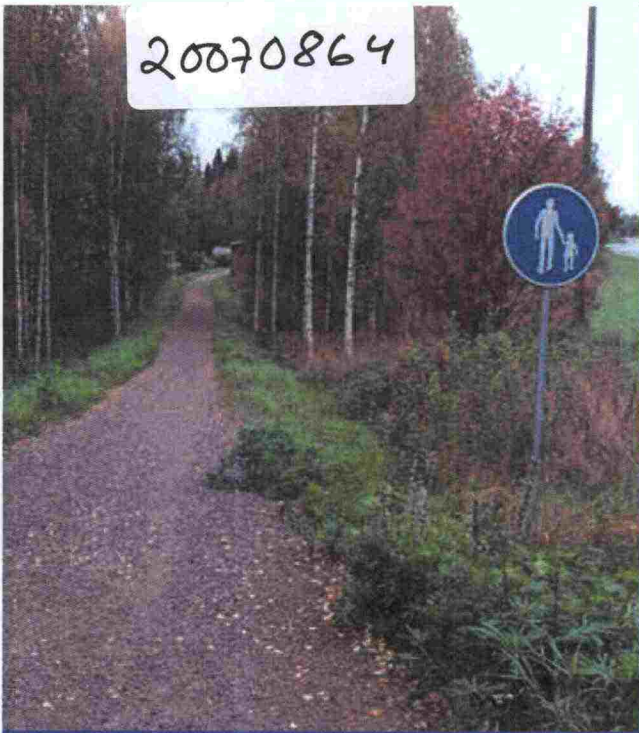


20070864



Vesannon taajaman esteettömyyskartoitus



08 TIEH/sk

Vesannon taajaman esteettömyyskartoitus

Tiehallinto
Kuopio 2007

Kannen kuva; Jalkakäytävä Sonkarintiellä (kuva: Jutta-Leea Kärki)
Valokuvat: Jutta-Leea Kärki

Kuopio 2007

Julkaisua saatavana:
Tiehallinto, Savo-Karjalan tiepiiri
Telefaksi 0204 22 5199
Sähköposti: savo-karjalan.tiepiiri@tiehallinto.fi

Tiehallinto
Savo-Karjalan tiepiiri
Kirkkokatu 1
PL 1117
70101 KUOPIO
Puhelinvaihte 0204 2211

ESIPUHE

Vesannolle tehtiin esteettömyyskartoitus syksyllä 2007. Työn tavoitteena oli löytää etenkin helposti toteutettavia pieniä parantamiskohteita tiepiirin vastuulla olevilta tieosuuksilta. Parannuksia on tarkoitus toteuttaa päällystystöiden ja alueurakoiden yhteydessä, jolloin ne voidaan tehdä kustannustehokkaasti ja ilman erillisiä työmaajärjestelyjä.

Esteettömyyden merkitys korostuu Vesannon kaltaisissa kunnissa, joissa ikääntyneen väestön osuus on huomattava ja kasvaa koko ajan. Esteettömyys ei kuitenkaan toteudu vain yhden toimijan panostuksella. Esteettömät liikkumismahdollisuudet ovat yhtä hyvät kuin kuljettavan reitin heikoin osa ja siksi yhdyskunnan eri toimijoiden osallistuminen esteettömyystyöhön on onnistuneen lopputuloksen kannalta välttämätöntä. Käytännön tasolla tämä tarkoittaa niin kunnan kuin paikallisten yrittäjienkin toimenpiteitä liikku-
misympäristön esteiden poistamiseksi.

Vesannon esteettömyyskartoitus keskittyi keskeisiin maantiesuuksiin ja työn liitteenä olevat toimenpidekortit koskevat yksinomaan niitä. Kartoituksessa kirjattiin ylös myös kunnan vastuulla oleviin katuihin ja liikerakennusten sisäänkäynteihin liittyviä esteettömyysongelmia, joista asianomaisten on mahdollista aloittaa Vesannon esteettömyyden parantaminen.

Esteettömyyskartoitus tehtiin Savo-Karjalan tiepiirin tilaamana konsulttityönä, jonka toteutti Linea Konsultit Oy yhdessä Destian kanssa. Tilaajan edustajana toimi Terhi Nissinen. Projektipäällikkönä toimi MMM Annamari Ruonakoski ja asiantuntijana DI Sakari Somerpalo Linea Konsulteista. Destiasta mukana oli DI Jutta-Leea Kärki.

Kiitämme Vesannon kuntaa osallistumisesta kartoituksen toteuttamiseen.

Kuopio marraskuussa 2007

Tiehallinto
Savo-Karjalan tiepiiri

Sisältö

1	JOHDANTO	7
1.1	Lähtökohdat ja tavoitteet	7
1.2	Työn rajaus	7
1.3	Aikaisemmat suunnitelmat	8
2	NYKYTILANNE JA KEHITTÄMISTARPEET	9
2.1	Esteettömyyskartoituksen toteuttaminen	9
2.2	Vesannon liikkumisympäristö	10
2.3	Kävelykierroksen havainnot	12
2.4	Suunnittelualueen esteettömyyskartoitus	18
2.4.1	Kevyen liikenteen väylät	18
2.4.2	Suojatiet	19
2.4.3	Sisäänkäynnit	20
3	EHDOTETUT RATKAISUT	21
3.1	Yleistä	21
3.2	Kevyen liikenteen väylät	21
3.3	Suojatiet	21
3.4	Kustannukset	22
4	JATKOTOIMENPITEET	23
4.1	Yleisten alueiden laajempi kehittäminen	23
4.2	Yleiset toimenpiteet esteettömyyden kehittämiseksi	23
	LÄHTEET	24
	LIITTEET	25

1 JOHDANTO

1.1 Lähtökohdat ja tavoitteet

Työn tarkoituksena on edistää esteettömyyden toteuttamista pienten kuntien keskustojen kautta kulkevilla taajamateilla. Näissä kunnissa iäkkään, esteettömyydestä hyötyvän väestön osuus on suuri ja kasvaa voimakkaasti lähivuosikymmeninä. Esteettömyys auttaa iäkkäitä tai muuten toimintarajoitteisia henkilöitä suoriutumaan itsenäisesti arkielämästään, hoitamaan omatoimisesti asiointiaan sekä ylläpitämään niin fyysistä kuin psyykkistäkin toimintakykyään. Lisäksi esteettömyys merkitsee laadukasta, miellyttävää ja helppokulkuista liikkumisympäristöä kaikille kunnan asukkaille ja paikkakunnalla vieraileville.

Työn konkreettisena tavoitteena on Vesannon taajamateiden esteettömyyskartoituksen laatiminen. Tarkoituksena on selvittää tarkasteltavien tieosuuksien esteettömyyden tila ja laatia suunnitelmat esteettömyyden parantamiseksi. Pääpaino on kustannustehokkaissa pienissä korjaustoimenpiteissä, joiden toteuttaminen on mahdollista hoito- ja ylläpitotöiden, etenkin päällystysurakoiden, yhteydessä. Myös esille nousseet isommat toimenpidetarpeet on koottu ja esitetty jatkosuunnittelun tarpeisiin. Esteettömyyskartoitus on laadittu soveltuvien osin Tiehallinnon "Esteettömyyden tila" -ohjeen mukaisesti.

Esteettömyyskartoitus liittyy siis osaltaan tulevien päällystystöiden suunnitteluun. Ajoin päällystysten yhteydessä voidaan korjata pieniä esteettömyysongelmia myös kevyen liikenteen väylillä ja ajoin ylityskohdissa. Tällaisia pieniä toimenpiteitä ovat esimerkiksi kuoppien, halkeamien ja reunakivien korkeuksien korjaukset. Ongelmia voidaan poistaa myös alueurakan lisätöinä. Esteettömyyskartoitusten tekeminen tähtää etenkin pienten korjaustarpeiden löytämiseen, mutta kartoituksen yhteydessä on kirjattu myös muita mahdollisia parannuskohteita.

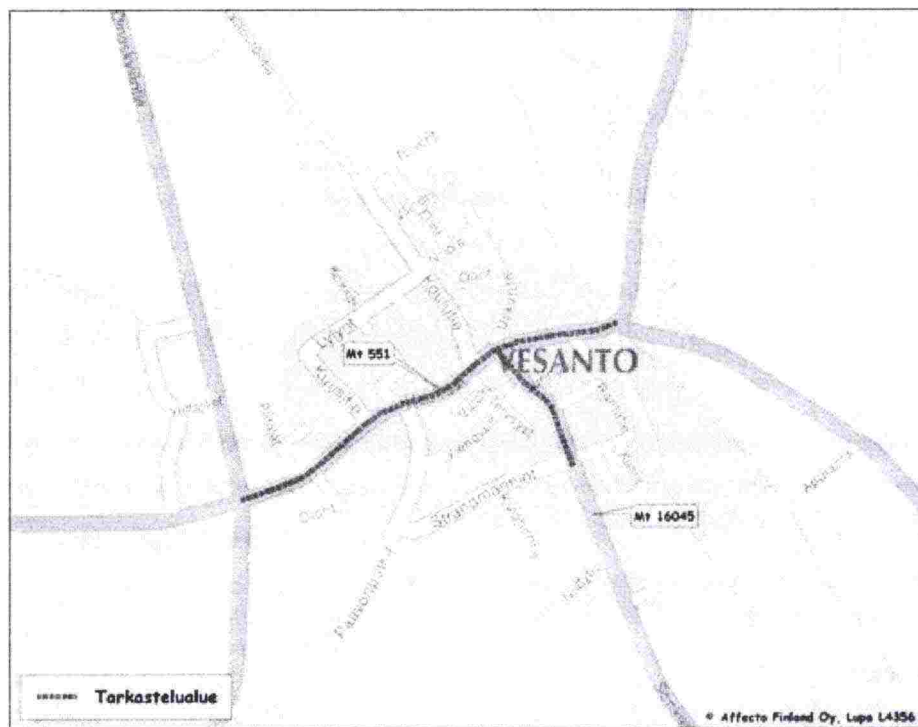
Vastaavaa toimintaa on tehty aiemmin Savo-Karjalan alueella mm. Rautalammillä, Nurmeksessa, Sorsakoskella ja Valtimolla. Toimintamalli on havaittu hyväksi ja tähän mennessä korjaustoimia on saatu toteutettua, koska suuren urakan sisällä tehtynä toimenpiteiden hinta ei nouse niin korkeaksi kuin erillisinä töinä toteutettuina.

1.2 Työn rajaus

Vesannolla tiepiiriin kartoitettaviksi valitsemat kohteet olivat (kuva 1):

- Keskustie (mt 551) välillä Suonenjoentie (mt 545) - Oinaskyläntie (mt 16008)/ Kiesimäntie (mt 16087)
- Sonkarintie (mt 16045) välillä Keskustie (mt 551) - Strandmannintie

Työn yhteydessä tiedusteltiin myös keskustan katuihin ja kunnan kevyen liikenteen raitteihin liittyviä esteettömyyspuutteita. Esiin nousseet ongelmat kirjattiin raporttiin, mutta toimenpiteitä ei tässä yhteydessä suunniteltu katuosuuksille eikä kaduilla tehty esteettömyyskartoitusta. Kävelykierrokseen ei myöskään liitetty katujaksoja.



Kuva 1. Esteettömyyskartoituksen tarkastelualue.

Kartoituksen kohteena olivat erityisesti seuraavat asiat:

- kevyen liikenteen väylät
- suojatiet
- linja-autopysäkit
- liikennemerkit, pylvää ja muut esteet
- invapysäköinti

Rakennusten sisäänkäyntien tarkastelu rajattiin työhön sisältyvien haastattelujen ja kävelykierroksen yhteydessä esiin nousseisiin, taajamateihin rajoituvien julkisia tai yksityisiä palveluja sisältäviin rakennuksiin. Kuitenkin myös muut työssä esiin nousseet sisäänkäynteihin liittyvät ongelmat kirjattiin raporttiin. Tärkeimmät sisäänkäynnit käytiin läpi myös kävelykierroksella.

Haastattelujen ja kävelykierrosta edeltävien keskustelujen yhteydessä käsiteltiin myös talvihoitoon ja valaistukseen liittyviä esteettömyyskysymyksiä.

1.3 Aikaisemmat suunnitelmat

Vesannolle on laadittu vuonna 1995 liikenneturvallisuussuunnitelma. Suunnitelman toimenpiteistä on tarkastelualueelle toteutettu liikenteenohjaukseen sekä suojatie- ja kevyen liikenteen järjestelyihin liittyviä toimenpiteitä.

Taajaman läpi kulkevalle Keskustielle eli maantielle 551 (Pitkälahti - Ahveninen) on laadittu vuonna 1997 yleissuunnitelma, jossa on esitetty tarvittavat toimenpiteet taajaman kohdan liikenneturvallisuuden ja ympäristön parantamiseksi. Yleissuunnitelman toimenpiteitä ei ole toteutettu.

2 NYKYTILANNE JA KEHITTÄMISTARPEET

2.1 Esteettömyyskartoituksen toteuttaminen

Esteettömyyskartoitus aloitettiin kartoitettavan alueen kenttäkäynnillä toukokuussa 2007. Tässä yhteydessä alueesta, tutkittavista tieosuuksista ja niiden ilmeisimmistä ongelmista saatiin yleiskäsitys.

Työtä jatkettiin yhteydenotoilla kunnan sosiaalitoimeen ja tekniseen toimeen sekä keräämällä perustietoja kunnasta. Kahden sektorin mukanaolo oli työn kannalta välttämätöntä useistakin syistä. Sosiaalitoimella on hyvä tietämys liikkumisesteisten asukkaiden määrästä, heidän tarpeistaan, ongelmistaan sekä tärkeimmistä liikkumisreiteistä ja asiointikohteista. Pienellä paikkakunnalla vammais- ja vanhusjärjestöjen toiminta on usein vähäistä, eivätkä ne siksi aina sovellu yhtä hyvin liikkumisongelmia koskevan tiedon lähteiksi kuin suuremmilla paikkakunnilla. Esimerkiksi Vesannolla ei ole näkövammaisten järjestötoimintaa lainkaan eikä myöskään näkövammaisten alueyhdistyksen yhdyshenkilöä.

Teknisen toimen mukanaolo puolestaan toi työhön kunnan suunnittelun, resurssien ja jo toteutettujen toimenpiteiden näkökulman. Sektorien yhteistyö esteettömyyden parantamiseksi myös jatkossa helpottuu, kun ne osallistuvat kartoituksen tekemiseen. Lisäksi keskustelut kunnan edustajien sekä kävelykierrokseen osallistujien kanssa antavat kartoitukselle arvokasta tietoa paikallisista ongelmista ja liikkumistottumuksista, jotka voivat olla hyvinkin erilaisia eri paikkakunnilla.

Seuraava kenttäkäynti kunnassa tapahtui kävelykierroksen yhteydessä. Käynti alkoi yhteisellä lounaalla kunnan edustajien kanssa ja jatkui kokouksella, jossa käytiin läpi ja merkittiin kartalle ikääntyneiden ja muiden liikkumisesteisten kannalta tärkeimmät kohteet ja reitit sekä havaitut ongelmakohdat liikkumisympäristössä. Tämän jälkeen saapuivat paikalle kävelykierrokselle kutsutut liikkumisesteiset asukkaat. Muutaman peruutuksen vuoksi heitä oli yhteensä vain kolme. Yksi näkövammaisen asukas oli käynyt kertomassa liikkumisongelmistaan jo kokouksen aikana, mutta ei päässyt osallistumaan kävelykierrokselle. Jokainen kävelykierrokselle osallistuja haastateltiin konsultin toimesta. Haastattelussa käytiin läpi liitteessä 1 olevan listan mukaiset kohdat mahdollisista ympäristön liikkumisesteistä. Haastatteluissa kysyttiin useimmin käytettyjä liikkumisreittejä ja niiden ongelmia myös tarkastelualueen ulkopuolelta. Haastattelujen jälkeen lähdettiin kävelykierrokselle toteamaan käytännössä liikkumisympäristön tila.

Kävelykierroksella kuljettiin tieosuudet Sonkarintiellä Strandmannintien risteyksestä Keskustielle ja Keskustielle Sonkarintien risteyksestä Kuusitien risteykseen. Aiemmin oli käyty kunnan edustajien kanssa tutustumassa sairaala-alueeseen ja Suonenjoentien/ Sinisen tien risteykseen.

Konsultti kirjasi esiin tulleet epäkohdat ja huomiot. Myöhemmin lista parannustarpeista lähetettiin kuntaan ja tilaajalle kommentoitavaksi, ja tämän jälkeen työtä jatkettiin tarkentavilla kenttäkäynneillä.

Tarkentavilla kenttäkäynneillä kartoitettiin yksityiskohtaisemmin ne ongelma-kohteet, jotka nousivat esille kävelykierroksella. Kartoituksessa käytettiin hy-

väksi Tiehallinnon "Esteettömyyden tila" -ohjeen mukaisia kartoituslomakkeita. Lomakkeille koottiin kohteesta tärkeimmät mitat, esim. sisäänkäynneissä portaiden korkeudet sekä luiskien kaltevuudet. Kartoituksen yhteydessä myös valokuvattiin parantamista edellyttävät kohteet.

Kartoituksen jälkeen parantamista edellyttävistä kohteista koottiin karttaesitys sekä yhteenvetotaulukko. Parantamista edellyttäviin kohtiin määriteltiin tarvittavat toimenpiteet ja niiden kustannukset arvioitiin yksikköhinnoilla (RAPAL Hankeosahinnasto 2007). Toimenpiteet jaettiin pieniin, hoito- ja ylläpitourakoihin liitettäviin tehtäviin, sekä isompiin, erillistä rahoitusta vaativiin toimenpiteisiin. Keskeisimmistä toimenpiteistä laadittiin kohdekortit, joiden perusteella työt voidaan liittää hoito- ja ylläpitourakoihin.

Taulukko 1. Esteettömyyskartoituksen kenttäkäynnit ja vuorovaikutus paikallistalalla.

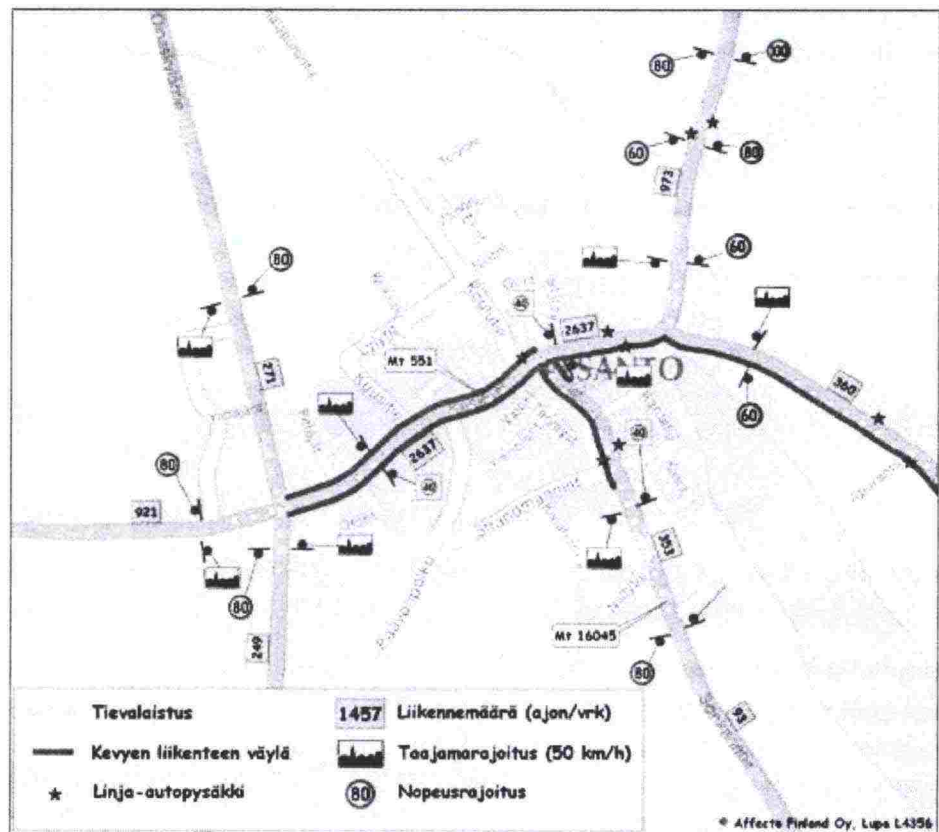
Ajankohta	Tapahtuma
toukokuu	Alustava kenttäkäynti (1) kartoitettavalla alueella.
touko-kesäkuu	Haastattelujen ja kävelykierroksen valmistelu: <ul style="list-style-type: none"> yhteydenotot kunnan sosiaali- ja tekniseen toimeen alustavat keskustelut kunnan esteettömyysongelmista kävelykierroksen päivämäärästä ja osallistujista sopiminen.
elokuu	Kenttäkäynti (2): haastattelut ja kävelykierros <ul style="list-style-type: none"> kunnan edustajien haastattelu ja liikkumisympäristön ongelmakohteiden merkitseminen kartalle liikkumisesteisten asukkaiden haastattelu, tavallisimpien kulkureittien sekä liikkumisympäristön ongelmakohteiden merkitseminen kartalle kävelykierros liikkumisesteisten asukkaiden sekä kunnan ja tiepiirin edustajien kanssa, valokuvaus ja muistiinpanot.
syyskuu	Lista ongelmakohteista kuntaan kommentoitavaksi. Kenttäkäynti (3): ongelmakohteiden mittaaminen ja muistiinpanojen täydentäminen kohdekortteja varten.
lokakuu	Raporttiluonnos kuntaan kommentoitavaksi.
marraskuu	Kohdekortit kuntaan kommentoitaviksi.

2.2 Vesannon liikkumisympäristö

Vesannon kunta sijaitsee Pohjois-Savon maakunnan länsiosassa Vesantojärven pohjoispäässä, 81 kilometriä Kuopiosta länteen. Vesannon väestö vähenee ja samalla ikääntyy verrattain nopeasti. Tilastokeskuksen mukaan asukkaista 24 prosenttia oli 65 täyttäneitä vuonna 2005 ja vuonna 2025 heidän osuutensa on noussut jo 36 prosenttiin. Erilaisia liikkumisapuvälineitä käyttävät ikäihmiset ovat niin taajamassa kuin Simolan palvelukeskuksen ympäristössäkin tavallinen näky. Kunnassa on tiedostettu esteettömyydestä

hyötyvien asukkaiden määrän kasvu ja joitain liikenneympäristön parannuksia on jo tehty kunnan katuverkolla. Näistä ehkä paras esimerkki on Rantatiellä sijaitsevien vanhustentalojen pihapiiristä Sonkarintien kevyen liikenteen väylälle rakennettu loivennettu nousu, joka mahdollistaa vähemmän rasittavan ja turvallisemman siirtymisen Sonkarintielle.

Vesannolla pääosa palveluista on keskittynyt muutamaan kortteliin Keskustien ympärille muodostaen selkeän keskusta-alueen. Kirjasto, koulut ja liikuntapalvelut sijaitsevat Keskustieltä erkanevan Koulutien tuntumassa vajaan puolen kilometrin etäisyydellä Keskustiestä. Sairaala, terveyskeskus, vanhuspalveluita tarjoava Simolan palvelukeskus sekä Torpparimuseo sijaitsevat selvästi taajamarakenteesta erillään Juurikanrannassa noin kahden kilometrin päässä keskustasta Suonenjoelle päin.



Kuva 2. Vesannon taajaman liikenneympäristö.

Vilkkaimpien teiden varsilla on kevyen liikenteen väylät. Keskustien molemmin puolin kulkee kevyen liikenteen väylä, samoin Suonenjoentien eteläpuolta kulkee sairaala-alueelle pääsääntöisesti hyväkuntoinen kevyen liikenteen väylä. Lähellä sairaala-aluetta väylä on sorapintainen. Kevyen liikenteen ympäristön ominaispiirteitä ovat loivat pitkät mäet, joista toinen on Suonenjoentiellä ja jollaisen päällä myös taajaman keskusta kirkkoineen sijaitsee. Alamäissä pyörillä liikkuvien kevyen liikenteen kulkuneuvojen, mukaan lukien rollaattorit, nopeus kasvaa helposti suureksi.

Taajaman kadut ovat suhteellisen vähäliikenteisiä. Kuitenkin Koulutiellä ja toisinaan myös Keskusttiellä ongelmana ovat ylinopeutta ajavat nuoret. Ve-

sannon asiointikulttuuriin kuuluu auton vieminen mahdollisimman lähelle asiointikohteen sisäänkäyntiä sekä autoilu myös lyhyillä matkoilla. Tätä edesauttaa se, että monet keskusta-alueen pysäköintialueista ovat laajoja ja jäsentymättömiä eikä liikkeiden edustalla ole aina mahdollista erottaa jalan- kulkijoille ja pysäköintiin tarkoitettuja alueita toisistaan. Myöskään ajoradat eivät pysäköintialueiden kohdalla aina erotu muusta liikennetilasta.

Ikääntyneille ja liikkumisrajoitteisille keskeisiä kulkureittejä ovat Simolan palvelukeskuksesta ja sairaalasta keskustaan vievä reitti, Keskustie Kuusitielle asti, Sonkarintie Strandmannintielle/Rantatielle asti, Strandmannintie sekä Paavonpolku Strandmannintien ja Keskustien välillä. Rantatiellä sijaitsee vanhusten palvelutaloja ja Strandmannintiellä on työkeskus sekä Niittykukan palvelutalo. Lisäksi keskeisenä reittinä voidaan pitää kirkon vierestä kulkevaa Koulutietä, jonka päässä ovat koulut, liikuntapalvelut ja kirjasto. Koulutietä pääsee Toivontien kautta myös uudelle hautausmaalle.

2.3 Kävelykierroksen havainnot

Kävelykierroksen yhteydessä koottiin tietoja keskusta-alueella esiintyvistä esteettömyysongelmista, joista monet ovat tyypillisiä koko taajamalle.

Suojatiet ja tien ylitys

Teiden ylitykset aiheuttavat ongelmia iäkkäille turvallisuuden ja suojateiden toimivuuden suhteen. Yleisesti Vesannon taajamassa suojateitä on kattavasti ja suojatiet sijaitsevat oikeissa kohdissa.



Kuva 3. Vienolantien yli kulkevan suojatien pinta on epätasainen.

Suojateiden yleisin ongelma on päällysteen epätasaisuus. Päällyste on epätasainen muun muassa Sonkarintiellä Strandmannintien sekä Vienolantien

suojaiteilla. Myös Keskustiehen liittyvällä Kuusitiellä suojatien päällyste on epätasainen.

Keskustien suojateista Kelan edustan suojatiellä on reunakivet, joita ei ole madallettu lainkaan.

Suonenjoentiellä nousi esiin uuden suojatien tarve lähellä Sinisentien liittymää. Tällä kohdalla tai sen läheisyydessä ei ole turvallista tien ylityspaikkaa.

Kevyen liikenteen väylät

Vesannon taajaman alueella on kattavasti kevyen liikenteen väyliä. Nykyinen väylä sairaalalta Siniselle tielle on pääosin hyvässä kunnossa ja päällyste tasainen. Noin kaksi kilometriä pitkän väylän varrella on nykyisin vain yksi penkki ja penkkejä toivottiinkin väylän varrelle lisää. Sopivia paikkoja penkeille on esimerkiksi loivista mäistä aiheutuvien pitkien nousujen varsilla. Penkki mahdollistaisi lepoaikat fyysisen ponnistelun lomassa.



Kuva 4. Huonokuntoista kevyen liikenteen väylää Sinisen tien varrella.

Kevyen liikenteen väylien yleisin ongelma on päällysteen heikko kunto. Sinisentien ja Suonenjoentien liittymän kohdalla väylän reuna on pettänyt noin 10 metrin matkalta ja tämän vieressä väylän päällyste on rikkoutunut lähes yhtä pitkältä matkalta.

Yhtenäisiä epätasaisuuksia, kuten poikkihalkeamia tai heittoja, on kevyen liikenteen väylillä Keskustien eteläpuolen väylällä Terveystien ja S-marketin välillä. Terveystien ja S-marketin välin väylällä on myös kohtia, joissa väylän reunakivet ovat rikkoutuneet.

Sonkarintien länsipuolen väylällä on yksittäisiä poikkihalkeamia apteekin edustalla.



Kuva 5. Apteekkiin johtavat ainoastaan portaat.

Sisäänkäynnit

Kävelykierroksen yhteydessä kartoitettiin myös tarkastelualueen läheisyydessä sijaitsevien palvelu- ja toimitilojen sisäänkäyntejä. Vesannolla on useita liikkeitä, joiden sisäänkäynnit eivät ole esteettömiä. Esimerkiksi apteekkiin pääsee vain portaita, jotka ovat jyrkähköt ja korkeat. Taajamassa olevaan rautakauppaan sekä matkahuoltoon pääsee ainoastaan portaita, vaikkakin portaissa on vain muutama askelma. Hyvä esimerkki esteettömästä sisäänkäynnistä on puolestaan Kela.



Kuva 6. Osuuspankin luiskassa sähkömopo ei mahdu kääntymään.

Osuuspankin sisäänkäynnin yhteyteen on rakennettu luiska, mutta tämä ei käytännössä toimi kaikkien apuvälineiden kanssa. Esimerkiksi sähkömopolla luiskaa pitkin ei pääse, koska luiskassa on liian jyrkkä kulma. Myös postiin on portaiden lisäksi luiska, joka ei käytännössä toimi. Postin luiska on liian kapea apuvälineiden kanssa kuljettavaksi.

K-kaupan ja samassa rakennuksessa olevan kukkakaupan sisäänkäyntien yhteyteen on myös rakennettu luiskat. Luiskia käytettiin ainakin kävelykieroksen aikaan muihin kuin niiden alkuperäiseen tarkoitukseen. Kukkakaupan luiskalla pidettiin esillä myytäviä kukkia ja K-kaupan luiskalle oli sijoitettu roska-astia, joka osin esti luiskan käytön.

Muita luiskien ongelmia olivat hutera rakenne sekä oven avaus suunnan huomiotta jättäminen luiskaa rakennettaessa, minkä johdosta ovea on mahdollon avata luiskalta käsin. Myös pyörätelineiden ja pysäköintipaikkojen sijoittelu vaikeutti joidenkin luiskien käyttöä.

Liittymäalueet

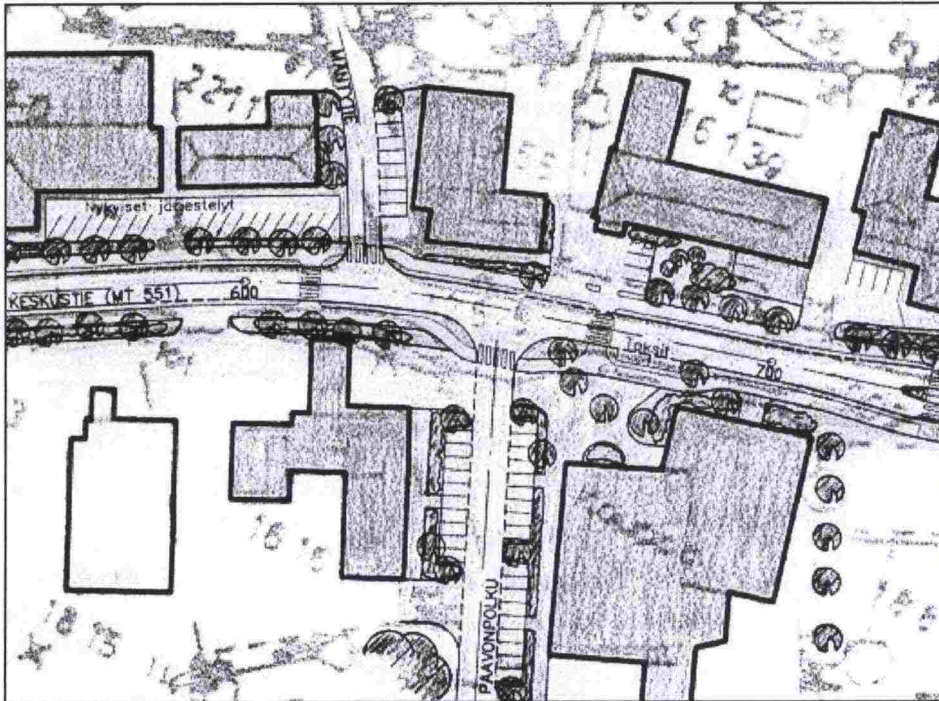
Vesannon taajaman keskeisin liittymä on Keskustien ja Paavonpolun risteys, joka on aukea ja jäsentymätön. Liittymäalue, Paavonpolun pohjoispää sekä Paavonpolun molemmiin puolin olevien liikkeiden piha-alueet ovat kaikki samaa laajaa aluetta, josta on vaikea hahmottaa kevyen liikenteen alueet, pysäköinti- ja piha-alueet sekä ajoradat. Näkövammaiselle risteysalueella orientoituminen on hyvin vaikeaa. Toisaalta reunakivien puuttuminen helpottaa pyörin kulkevien apuvälineiden, kuten rollaattorien ja pyörätuolien, esteettöntä käyttöä.



Kuva 7. Paavonpolun pohjoispään katualuetta, liikkeiden piha-alueita tai kevyen liikenteen alueita ei ole eroteltu mitenkään toisistaan.

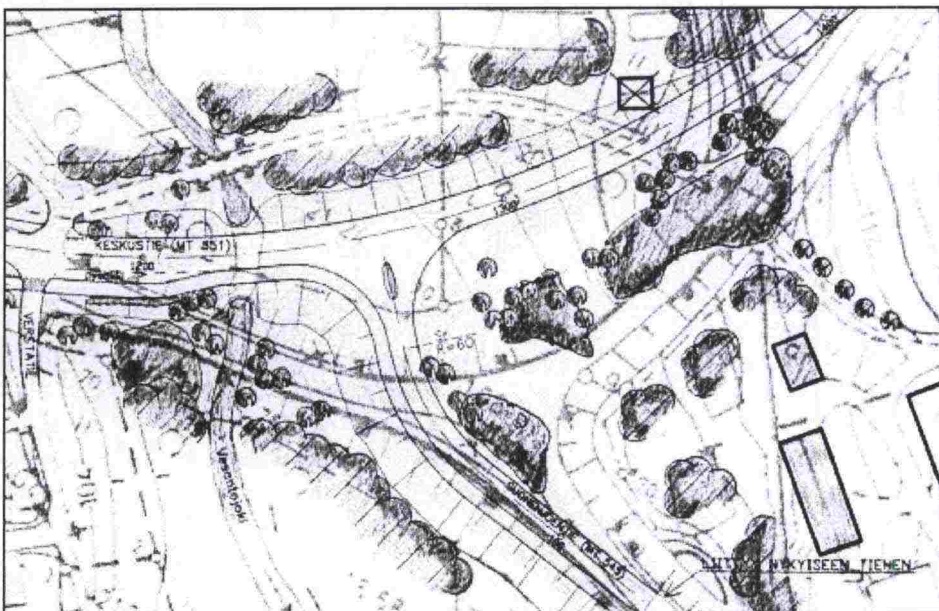
Vuonna 1997 laaditussa yleissuunnitelmassa on esitetty toimenpiteet, joilla katu- ja piha-alueet jäsennellään ja erotetaan toisistaan (kuva 8). Samalla kevyen liikenteen järjestelyt selkeytyvät ja esitetyt toimenpiteet estävät ajo-

neuvojen kulkemisen kevyen liikenteen väylillä. Pienillä toimenpiteillä nykyistä yhtenäistä aluetta on vaikea parantaa.



Kuva 8. Yleissuunnitelmassa esitetyt toimenpiteet Keskustien ja Paavonpolun liittymään sekä Paavonpolun pohjoispäähän.

Sinisentien ja Suonenjoentien liittymä on ongelmallinen lähinnä autoilijoille. Liittymä sijaitsee jyrkässä mutkassa, joka hahmottuu huonosti. Yleissuunnitelmassa on esitetty myös tämän liittymän parantamistoimenpiteet (kuva 9). Sinisen tien linjaa tulisi muuttaa liittymän parantamiseksi.



Kuva 9. Yleissuunnitelmassa esitetyt toimenpiteet Sinisen tien ja Suonenjoentien liittymän parantamiseksi.

Piha-alueet

Keskustien varrella terveysaseman ja S-marketin välillä on laaja sorapintainen piha-alue, jota ei ole erotettu mitenkään Keskustien varrella kulkevasta kevyen liikenteen väylästä.



Kuva 10. S-marketin takana oleva kevyen liikenteen väylään yhdistyvä laaja piha-alue.



Kuva 11. Koulutiellä ajonopeudet nousevat korkeiksi.

Muita huomioita

Tarkastelualueen ulkopuolelta nousi esille Koulutie, jolla ajonopeudet ovat korkeita. Kunta on rakentamassa tielle hidasteita, joilla nopeuksia hillitään. Katuverkon kunnoltaan ongelmallisimmaksi osaksi mainittiin Paavonpolku.

Invapysäköinnin, valaistuksen tai tarkastelualueen talvihoidon suhteen ei tullut ilmi merkittäviä puutteita.

2.4 Suunnittelualueen esteettömyyskartoitus

Seuraavassa on esitetty kevyen liikenteen yhteyksien perusvaatimuksia ja niihin liittyviä suunnittelualueella havaittuja ongelmia. Kohteet, joissa on havaittu ongelmia, on merkitty liitteessä 2 esitetylle kartalle.

2.4.1 Kevyen liikenteen väylät**Päällysteen tasaisuus**

Hyvän kulkupinnan päällyste on tasainen ja pinnan tulisi olla ehjä. Haittaavan epätasaisuuden raja-arvoiksi on määritelty > 2 cm kohoumat ja kuopat sekä leveydeltään enintään 5 mm kivien ja laattojen mahdolliset saumat.

Kartoituksessa kevyen liikenteen väylien pinta arvioitiin silmämääräisesti. Pääosin väylien pinta on hyvässä kunnossa. Väylillä tosin on yksittäisiä pistekohtaisia heittoja ja päällysteen vaurioita. Ainoastaan Keskustien kevyen liikenteen väylällä Terveystieltä S-marketille on koko osuudelta runsaasti vaurioita ja epätasaisuutta.

Sonkarintien kevyen liikenteen väylällä Vienolantien liittymän eteläpuolella on yksittäinen pituushalkeama.

Väylän leveys

Kevyen liikenteen väylän vapaan leveyden suositeltava vähimmäisleveys on 2,5 m ja välttävä yleisen kulkuväylän minimileveys 2,2 m. Tarkastelualueen kevyen liikenteen väylät olivat kaikki yli 3 metriä leveitä.

Pituuskaltevuus

5 % pituuskaltevuutta pidetään esteettömänä ja 6-8 % pituuskaltevuus on tyydyttävä. Kaltevuudet mitattiin kaltevuusmittarilla. Pituuskaltevuuden kannalta liikkumista vaikeuttavia väyläosuuksia ei ollut.

Reunakivet

Vesannon taajaman alueella kevyen liikenteen väylillä on paikoin tarpeettomia reunakivien madalluksia, sillä madallusten kohdalla ei ole tien ylitystä tai liittymää. Tarpeettomia madallettuja reunakiviä on Keskustiellä Kelan ja S-marketin välillä sekä useassa kohdassa Petäjätien ja Otontien liittymien läheisyydessä.

2.4.2 Suojatiet

Johdattavuus

Suojateiden hyvä johdattavuus on yksi erityisesti näkövammaisten esteettömän liikkumisen edellytyksistä. Näkövammaisten on helpompi suunnistautua suojatien ollessa kohtisuorassa ylittävään ajorataan nähden ja sen alkaessa suoralta osalta. Kaarevalta osalta alkavan suojatien johdattavuutta voidaan parantaa materiaalieroilla.

Vesannolla suojatiet ovat pääsääntöisesti kohtisuorassa ylittävän ajorataan nähden.

Suojatien pinnan tasaisuus

Suojatien pinnan tasaisuusvaatimukset ovat samat kuin muilla kulkuväylillä. Suojateiden kohdalla pinta oli epätasainen Strandmannintien, Vienolantien ja Kuusitien liittymissä.

Suojatiemerkit

Suojatien paikallistaminen tapahtuu näkövammaisilla myös suojatiemerkin perusteella. Suunnitteluohjeiden mukaan suojatiemerkki saa sijaita korkeintaan 1,5 m pientareen reunasta ja 3,5 m ajoradan reunasta. Kuitenkin suojatiemerkin tulisi näkövammaisten kannaltaan sijaita 0 - 0,5 m etäisyydellä suojatien reunakivilinjasta. Lisäksi suojatiemerkkien sijainnin tulisi olla yhtenäinen koko alueella.

Tarkastelualueella ei havaittu puutteita suojatiemerkkien sijainnissa. Pääsääntöisesti kaikkien suojateiden yhteydessä oli liikennemerkit. Teiden suojatiemaalaukset olivat hyvin tai kohtalaisesti havaittavissa.

Suojatien reunakivet

Varsinkin näkövammaisten kannalta on tärkeää, että eri liikennemuotojen alueet on eroteltu selkeästi toisistaan. Näkövammaisen erottaa suojatien sijainnin reunakivestä, mutta toisaalta reunakivi vaikeuttaa esimerkiksi pyörätuolilla liikkumista.

Vesannolla suojateiden alkamiskohdalla on pääsääntöisesti asfalttiluiska. Asfalttiluiska on kuitenkin näkövammaisten kannalta vaarallinen ratkaisu, koska ajoradan alkamiskohta ei hahmotu.

Ainoastaan Keskustiellä Kelan edustalla olevan suojatien kohdalla on madaltamattomat reunakivet. Tosin vähän tästä suojatiestä länteen päin on kevyen liikenteen väylällä reunakivessä madallukset.

2.4.3 Sisäänkäynnit

Sisäänkäynnit ovat ratkaisevia palveluiden saavutettavuudessa. Esimerkiksi apteekkiin pääsyn estyessä tarvitaan jo kotiapua noutamaan lääkkeitä pyörätuolin käyttäjälle. Kauppojen sisäänkäyntien tuntumassa polkupyöräliikenne on turvallisuusriski vanhuksille.

Jo pienillä toimenpiteillä, kuten irtonaisten kalusteiden siirtämisellä ja pysäköintipaikkojen harkitulla sijoittamisella, parannetaan useiden sisäänkäyntien esteettömyyttä. Asianmukaisten luiskien rakentamista tulisi harkita ainakin niihin kohteisiin, joissa asiointi on välttämätöntä itsenäisen selviytymisen kannalta. Tällaisia ovat esimerkiksi posti ja apteekki.



Kuva 12. Sisäänkäyntien esteettömyyttä voidaan parantaa pienin toimenpitein irtonaisten kalusteiden siirtämisellä ja pysäköintipaikkojen harkitulla sijoittamisella.

3 EHDOTETUT RATKAISUT

3.1 Yleistä

Painopiste työssä oli kevyen liikenteen väylissä ja ajoteiden ylityskohdissa esiintyvissä ongelmissa. Mukaan otettiin kuitenkin myös kohteita, jotka ovat Tiehallinnon hallintorajojen ulkopuolella, mutta liittyvät kiinteästi kevyen liikenteen ympäristöön osana laajempaa kokonaisuutta. Kokonaisvaltainen kevyen liikenteen ympäristön kehittäminen edellyttää tiivistä yhteistyötä mm. kuntien ja tiepiirien sekä kiinteistöjen omistajien ja muiden alueen toimijoiden välillä.

Tässä työssä esitetyt toimenpiteet on pääosin pieniä korjaustoimenpiteitä, joiden toteuttaminen on mahdollista hoito- ja ylläpitotöiden, etenkin päällystysurakoiden, yhteydessä. Kuitenkin myös esille nousseet isommat toimenpidetarpeet on koottu ja esitetty jatkosuunnittelun tarpeisiin.

Esteettömyyden kehittämistoimenpiteet on esitetty liitteen 3 toimenpidekartalla sekä tarkemmilla toimenpidekortteilla (liite 4). Toimenpiteiden kustannusarvio on esitetty luvussa 3.4 Kustannukset.

3.2 Kevyen liikenteen väylät

Kevyen liikenteen väylien esteettömyyden parantamiseksi esitetään ensisijassa vaurioituneiden ja epätasaisten osuuksien korjaamista ja päällysteen uusimista. Yksittäisiä kohteita on Sinisentien ja Suonenjoentien liittymän kohdan väylällä sekä Sonkarintiellä apteekin kohdalla. Kokonaisuudessaan väylän päällyste tulee uusia Keskustien eteläpuolen väylällä Terveystieltä S-marketille asti.

Kevyen liikenteen väylien reuna tulee uusia Sonkarintiellä Vienolantien liittymän eteläpuolella. Keskustien väylällä nykyisin olevat turhat madallukset reunakivissä tulee poistaa ja reunakivet uusia. Turhia madalluksia on lähinnä Otontien ja Kuusitien välillä.

Sairaalasta keskustaan johtavalla väylällä on loivapiirteinen mäki, jonka yli kevyen liikenteen väylä kulkee. Sairaalan yhteydessä olevien vanhuspalveluiden käyttäjät ja palvelutalojen asukkaat lenkkeilevät väylällä, ja se on myös terveyskeskusasiakkaiden käytössä. Levähdyspaikan ja penkin sijoittaminen esimerkiksi mäen korkeimmalle kohdalle helpottaisi heikkovoimaisten tienkäyttäjien liikkumista. Vastaava levähdyspaikka olisi tarpeen myös Keskustien mäessä esimerkiksi Gunnarintien ja Sonkarintien välisellä osuudella.

3.3 Suojatiet

Suojateiden kohdan päällyste tulee uusia Strandmannintien, Vienolantien ja Kuusitien liittymien kohdalla. Samalla suojatiemerkinnot tulee uusittua.

Keskustiellä Kelan edustalla olevan suojatien korkeat reunakivet esitetään madallettaviksi.

Taajama-alueen muiden suojateiden kohdalla olevien asfalttiluiskien kohdalle jyrsitään ura, jonka pohja maalataan valkoisella tiemaalilla. Suojatien herätemerkintöjä (jyrситty ja maalattu ura) käytetään pääsääntöisesti liittyvien tien haarojen suojateissa. Herätemerkinnät lisätään Strandmannintien, Virolantien, Gunnarintien Terveystien, Koulutien, Paavonpolun, Kuusitien ja Otontien suojateille.

3.4 Kustannukset

Tässä työssä on eritelty hoito- ja alueurakoiden yhteydessä tehtävien toimenpiteiden kustannusarviot yksikköhinnoilla RAPAL Hankeosahinnaston 2007 perusteella. Parannustoimenpiteiden alustavat rakentamiskustannukset muodostuvat seuraavasti:

- | | |
|---|----------|
| ▪ Kevyen liikenteen väylien toimenpiteet: | 20 200 € |
| ▪ Suojateiden toimenpiteet: | 4 700 € |

Yhteensä 24 900 €

Alustavat rakentamiskustannukset on eritelty kohteittain toimenpidekortissa liitteessä 4.

4 JATKOTOIMENPITEET

4.1 Yleisten alueiden laajempi kehittäminen

Suurehkoja ja erikseen suunniteltavia toimenpiteitä kevyen liikenteen liikenneympäristön parantamiseksi ovat yleissuunnitelman mukaiset ratkaisut Sinisentien ja Suonenjoentien liittymään sekä Keskustielle Paavonpolun liittymään ja Paavonpolun pohjoispäähän.

4.2 Yleiset toimenpiteet esteettömyyden kehittämiseksi

Esteettömyys syntyy useiden eri toimijoiden yhteistyön tuloksena. Esteettömyyden tavoitteena on liikkumisesteiden itsenäisen selviytymisen mahdollistava liikkumisympäristö, joka samalla on laadukas, turvallinen ja miellyttävä myös muille liikkujille. Kunnan ikärakenteen huomioon ottaen esteettömyyden parantaminen hyödyttää kasvavaa ikäihmisten joukkoa ja voi samalla tuoda säästöjä kunnalle kotipalvelutarpeen vähenemisen sekä kaatumis- ja liukastumisonnettomuuksien ehkäisyn kautta. Esteettömyyden huomioon ottaminen parantaa myös kunnan imagoa ja kuntalaisten elämisen laatua.

Vesannolla kunta voisi järjestää esimerkiksi esteettömyyden teemakuukauden tai -vuoden yhdessä paikallisten tiedotusvälineiden ja järjestöjen kanssa. Tällöin eri toimijoille tiedotettaisiin esteettömyyden merkityksestä ja toteutusmahdollisuuksista. Kuntalaisilta voidaan kerätä tietoa esteettömyyden kannalta hyvistä ja huonoista kohteista. Talviaikaan mukaan tulisi ottaa myös valaistusolot ja talvihoidon taso. Yhtenä esteettömyyden parantamisen kimmokkeena voi toimia tiepiirin omalle vastuualueelleen suunnittelemat toimenpiteet. Hyviä kokemuksia paikallistasolla on saatu myös äänestysten ja kilpailujen käytöstä eri toimijoiden motivointiin.

LÄHTEET

Liikenneturvallisuussuunnitelma Karttula, Tervo, Vesanto. Tielaitos Savo-Karjalan tiepiiri, Karttulan kunta, Tervon kunta, Vesannon kunta 1995.

Maantien 551 (Pitkälähti - Ahveninen) parantaminen Vesannon taajaman kohdalla, yleissuunnitelma. Tielaitos Savo-Karjalan tiepiiri 1997.

Esteettömyyden tila, Ohje esteettömyyskartoituksen tekemiseen tiepiireissä. Tiehallinto, Tiehallinnon sisäisiä julkaisuja 38/2002.

Valtimon taajaman esteettömyyskartoitus. Tiehallinto Savo-Karjalan tiepiiri 2006.

RAPAL Hankeosahinnasto 3/2007

LIITTEET

1. Muistilista mahdollisista ongelmakohteista
2. Kävelykierroksella havaitut ongelmat (kartta ja lista)
3. Esitetyt toimenpiteet (kartta ja lista)
4. Toimenpidekortit

Muistilista mahdollisista ongelmakohteista

Kulkuväylän ongelmat

- Liian jyrkkä mäki
- Epätasainen pinta (pin tamateriaalit ja pinnan tasaisuus)
- Liian kapea väylä
- Liian jyrkkä sivukaltevuus
- Heikko johdattavuus (näkövammaiset)
- Muita puutteita, esim. suojatien puuttuminen, yhteyspuute, epäjatkuvuuskohdat, lammikoituminen, yllättävä tasoero tai muu este yms.
- Heikko valaistus
- Talvihoidon puutteet (liukkaus, lumi kulkuesteenä ym.)

Liikennemerkkit, pylväät, kadunkalusteet

- Kulkureitillä sijaitsevat kiinteät tai siirrettävät esteet
- Penkkien tarve
- Kadunkalusteiden ja informaation käytettävyys
- Muu puute

Ali- ja ylikulkukäytävien ongelmat

- Mitoitus (ali- tai ylikulun leveys, korkeus)
- Liian jyrkkä pituuskaltevuus
- Näkemät
- Muita puutteita, esim. lammikoituminen, yllättävä tasoero tai muu este yms., talvihoito

Suojatiet

- Epätasainen pinta (pin tamateriaalit ja pinnan tasaisuus)
- Heikko suojatiemerkintä (maalaukset)
- Suojatien johdattavuus
- Suojatiemerkkien sijainti (osoittamassa suojatietä näkövammaisille)
- Liikennevalo, esim. painonappi, ylitysaika
- Reunakivet
- Keskisaareke
- Muu puute, esim. suojatien vaarallinen sijainti tai sen puuttuminen

Linja-autopysäkit

- Pysäkkityyppi (soveltuuko matalalattiakalustolle)
- Pysäkin reunakivikorkeus (ajoradan ja pysäkin tasoero)
- Varoitusraita odotustilan ajoradan puoleisessa reunassa?
- Odotustila, sen mitoitus ja kunto
- Katos ja kalusteet
- Kulku pysäkillä
- Liityntäpysäköinti ja saattoliikenne
- Muu puute, esim. pysäkin huono sijainti

Portaat

- Vaihtoehtoinen reitti
- Portaiden mitoitus (leveys, etenemä, nousu, lepotasanne, askelmatyyppi)
- Käsijohde, kaide
- Pintamateriaali
- Portaitten merkintä ja valaistus
- Muu puute, esim. vaarallinen lastenvaunuluiska, huono kunto

Luiskat

- Luiskan leveys

LIITE 1

- Lepotasanne pitkässä luiskassa
- Sivu- ja pituuskaltevuudet
- Käsijohde, kaide
- Pintamateriaali ja kunto
- Valaistus, luiskan havaittavuus
- Luiskan kattaminen
- Muu puute

Sisäänkäynnit rakennuksiin

- Pääsy ovelle (tasoerot, kaltevuudet, tasanne oven edessä)
- Oven avattavuus (onnistuuko pyörätuolista, onko raskas?)
- Oviaukon leveys
- Kynnyksen korkeus
- Muu puute

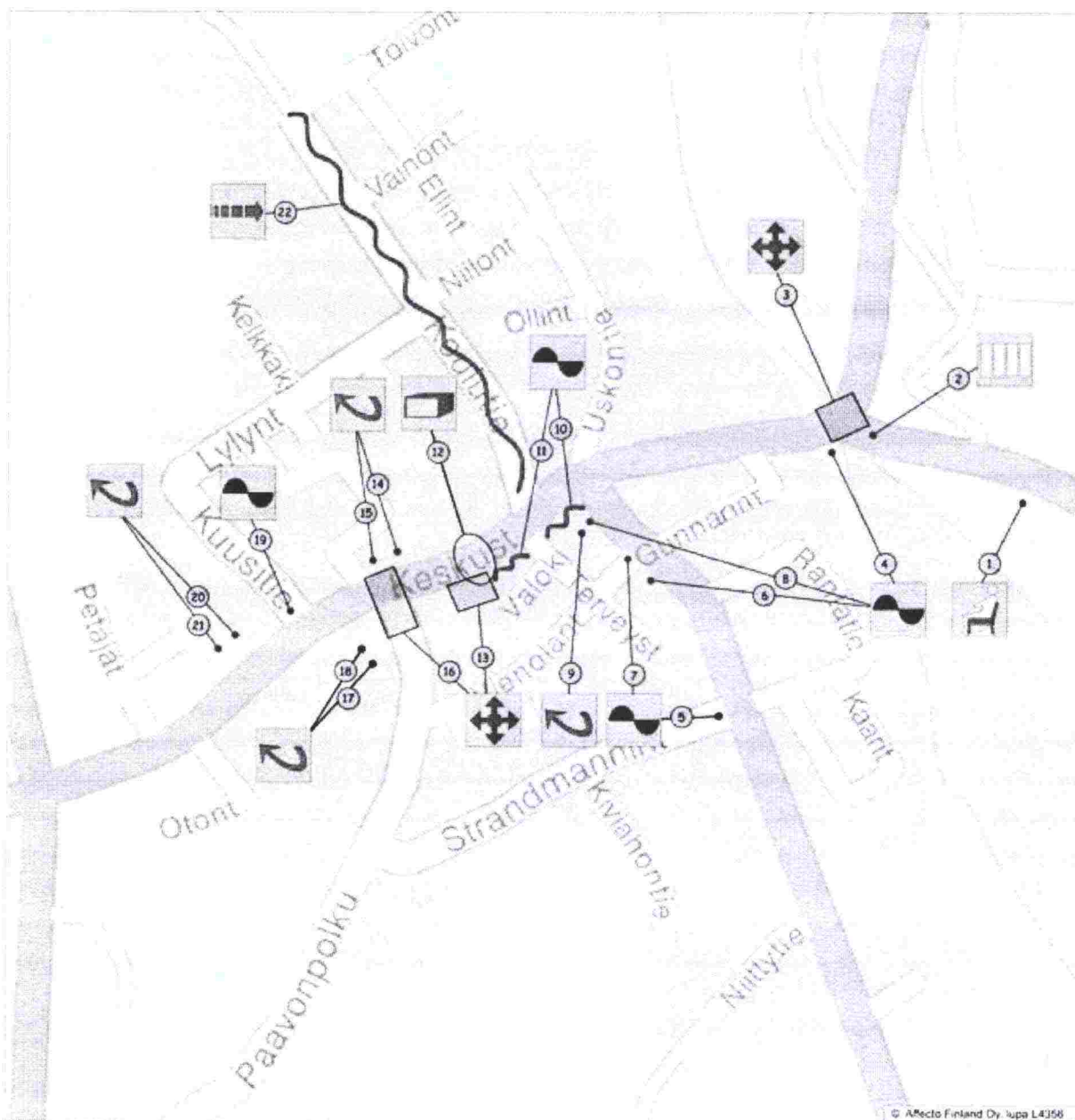
Pysäköinti

- Liikkumisesteisten autopaikat (lukumäärä, sijainti, mitoitus, merkintä)









Työmaat

- Työmaajärjestelyjen (katutyöt, rakennustyömaat yms.) merkintä, kulku-
reittien merkintä ja käytettävyys

Kävelykierroksella havaitut ongelmat, kartta



Vesannon taajaman esteettömyyskarttoitus Kävelykierroksella havaitut ongelmat

- | | | | |
|---|---|---|-----------------------|
|  | Suojatie puuttuu |  | Päällyste epätasainen |
|  | Sisääkäyntiin / portaisiin liittyvä ongelma |  | Ajonepuudet korkeita |
|  | Liittymäalue / alue jäsentymätön |  | Ei levähdyspaikkaa |
|  | Korkea reunakivi |  | Ongelman numero |

LIITE 2

Kävelykierroksella havaitut ongelmat, lista


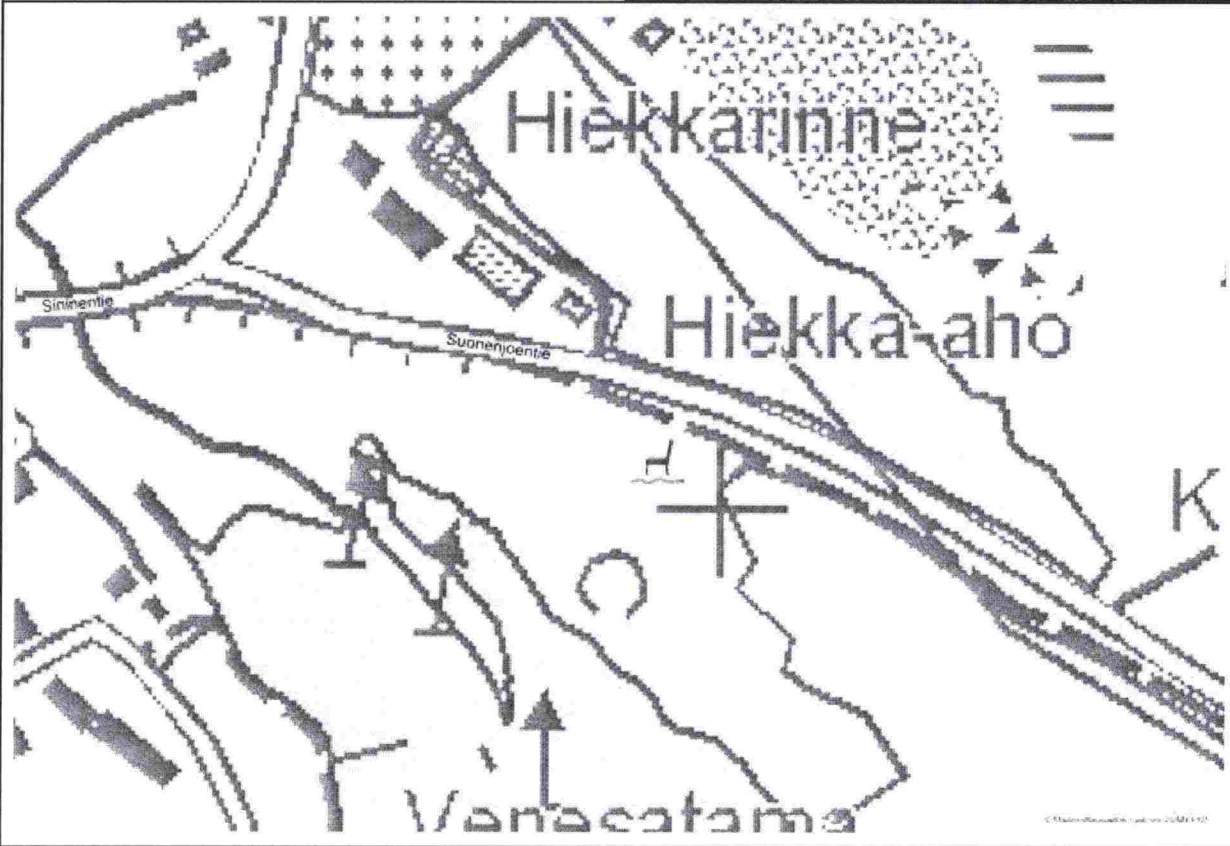
Kohde- nro	Kohde	Ongelma
1	Suonenjoentien väylä	Ei levähdyspaikkaa/ penkkiä
2	Suonenjoentie	Ei turvallista tien ylityspaikkaa
3	Sinisentien ja Suonenjoentien liittymä	Liittymä mutkassa, vaikea hahmottaa
4	Sinisentien väylä Suonenjoentien liittymässä	Päällyste huonossa kunnossa
5	Strandmannintien suojatie	Päällyste epätasainen
6	Sonkarintien väylä	Väylän reunassa pituushalkeamia
7	Vienolantien suojatie	Päällyste epätasainen
8	Sonkarintien väylä apteekin kohdalla	Väylän päällysteessä poikkihalkeamia
9	Apteekki	Sisäänkäynti vain portaiden kautta
10	Keskustien väylä välillä Sonkarintie - Terveystie	Väylän päällyste huonossa kunnossa
11	Keskustien väylä välillä Terveystie - S-market	Väylän päällyste huonossa kunnossa
12	Keskustien suojatie Kelan edustalla	Korkeat reunakivet
13	Piha-alue Keskustien varrella	Alue jäsentymätön, osa kevyen liikenteen väylää, päällystämätön
14	Osuuspankki	Luiska ei käytännössä toimi, jyrkkä mutka
15	Rautakauppa	Sisäänkäynti vain portaiden kautta
16	Keskustien ja Paavonpolun liittymä sekä Paavonpolun pohjoispää	Alue laaja ja jäsentymätön. Liikkeiden piha-alueita ei ole eroteltu katualueesta
17	Posti	Luiska ei käytännössä toimi, kapea
18	Matkahuolto	Sisäänkäynti vain portaiden kautta
19	Kuusitien suojatie	Päällyste epätasainen
20	Kukkakauppa	Luiskaa käytetään kukkien säilytykseen
21	K-kauppa	Luiskalla roska-astia

LIITE 3


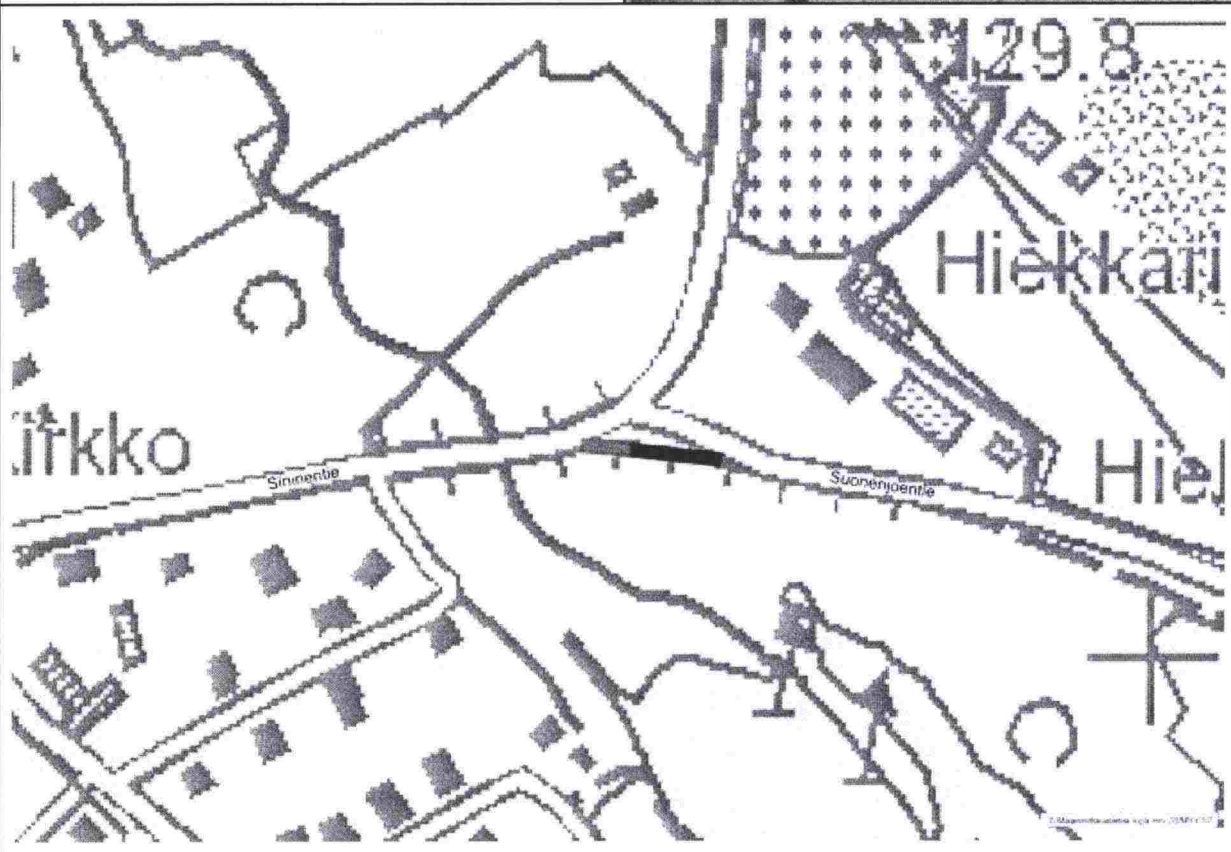
Esitetyt toimenpiteet, lista



Kohde- nro	Kohde	Toimenpide
1	Suonenjoentien väylä	Lisää levähdyspaikkoja (penkki)
2	Sinisentien väylä Suonenjoentien liittymän kohdalla	Korjataan päällyste
3	Gunnarintien suojatie	Lisätään suojatien ennakkomerkinnät (jyrsimällä tehty ura ja uran maalaus)
4	Sinisentien väylä	Lisää levähdyspaikkoja (penkki)
5	Strandmannintien suojatie	Korjataan päällysteessä olevat epätasaisuudet ja lisätään suojatien ennakkomerkinnät
6	Sonkarintien väylä	Korjataan päällysteessä olevat epätasaisuudet
7	Vienolantien suojatie	Korjataan päällysteessä olevat epätasaisuudet ja lisätään suojatien ennakkomerkinnät
8	Sonkarintien väylä apteekin kohdalla	Korjataan päällysteessä olevat epätasaisuudet ja erotetaan piha-alue väylästä
9	Sonkarintien suojatie	Lisätään suojatien ennakkomerkinnät (jyrsimällä tehty ura ja uran maalaus)
10	Koulutien suojatie	Lisätään suojatien ennakkomerkinnät (jyrsimällä tehty ura ja uran maalaus)
11	Terveystien suojatie	Lisätään suojatien ennakkomerkinnät (jyrsimällä tehty ura ja uran maalaus)
12	Keskustien väylä välillä Terveystie - sora-alue	Korjataan päällysteessä olevat epätasaisuudet
13	Keskustien väylä välillä sora-alue - S-market	Korjataan päällysteessä olevat epätasaisuudet ja erotetaan piha-alue väylästä
14	Keskustien suojatie Kelan edustalla	Korjataan korkeat reunakivet mataliksi
15	Keskustien väylä	Korjataan madalletut reunakivet korkeiksi
16	Paavonpolun suojatie	Lisätään suojatien ennakkomerkinnät (jyrsimällä tehty ura ja uran maalaus)
17	Kuusitien suojatie	Korjataan päällysteessä olevat epätasaisuudet ja lisätään suojatien ennakkomerkinnät
18	Keskustien väylä	Korjataan madalletut reunakivet korkeiksi
19	Keskustien väylä	Korjataan madalletut reunakivet korkeiksi
20	Keskustien väylä	Korjataan madalletut reunakivet korkeiksi
21	Otontien suojatie	Lisätään suojatien ennakkomerkinnät (jyrsimällä tehty ura ja uran maalaus)

Toimenpidekortit



Kohde 1	Suonenjoentien väylä
Ongelmat/ puutteet <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ei levähdyspaikkaa 	
	
Parannustoimenpiteet <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lisätään penkki 	Alustava kustannusarvio <ul style="list-style-type: none"> ▪ Penkki <p>Yht: 500 €</p>


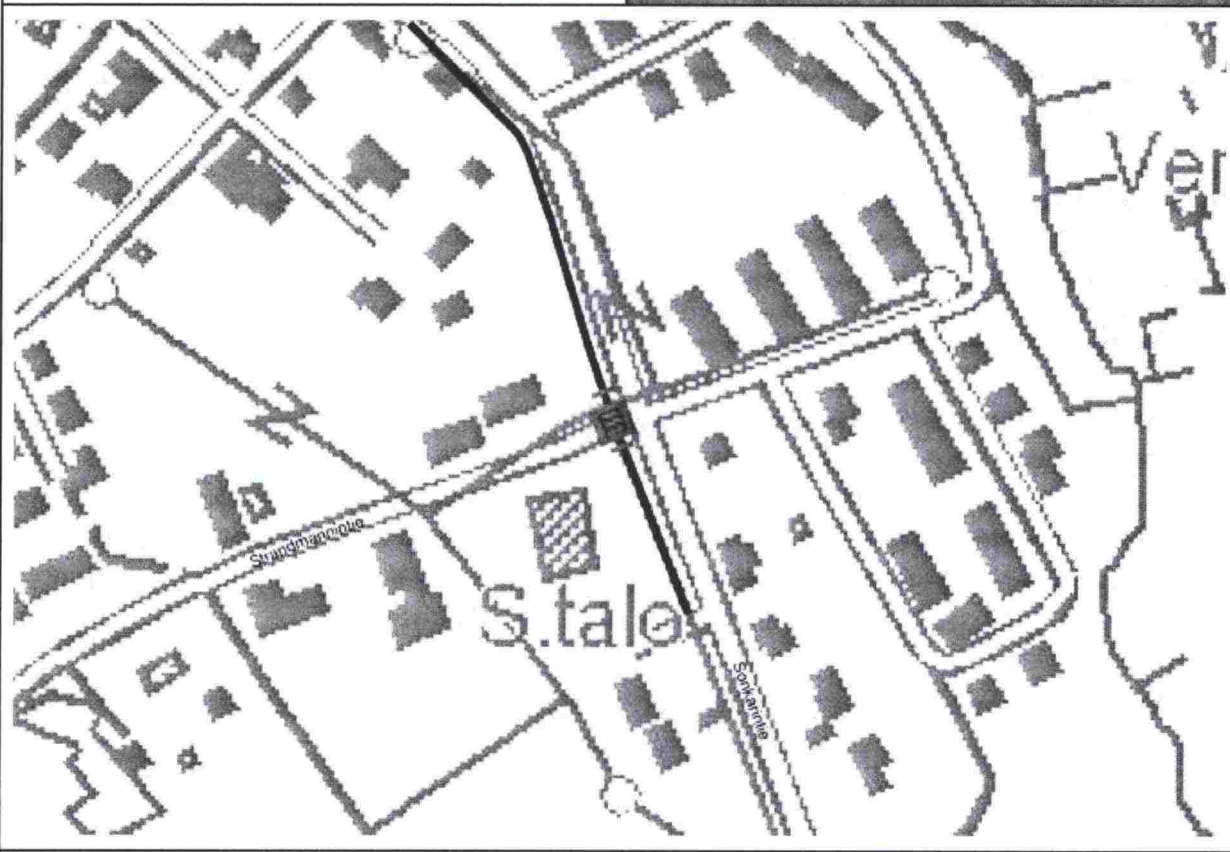
LIITE 4

Kohde 2	Sinisen tien ja Suonenjoentien liittymä
<p>Ongelmat/ puutteet</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ei turvallista tien ylityspaikkaa ▪ Liittymä mutkassa, vaikea hahmottaa ▪ Päällyste huonossa kunnossa kevyen liikenteen väylällä 	
	
<p>Parannustoimenpiteet</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Korjataan kevyen liikenteen väylän päällyste noin 25 metrin matkalta 	<p>Alustava kustannusarvio</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Väylän päällysrakenteen uusiminen <p>Yht: 10 000 €</p>
<p>2. vaiheen parannustoimenpiteet</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Liittymän parantaminen linjaamalla Sinenentie uudelle linjalle (yleissuunnitelma) 	

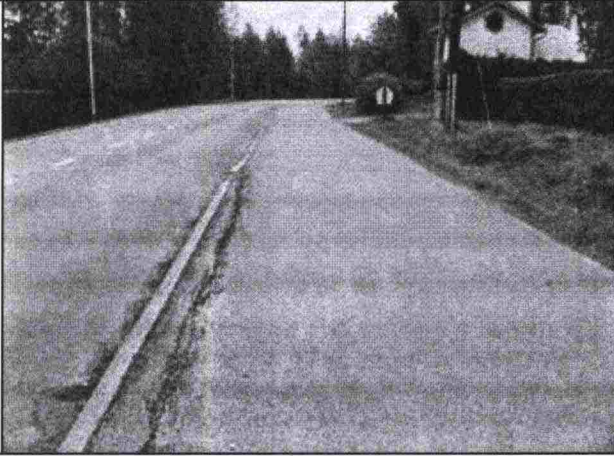
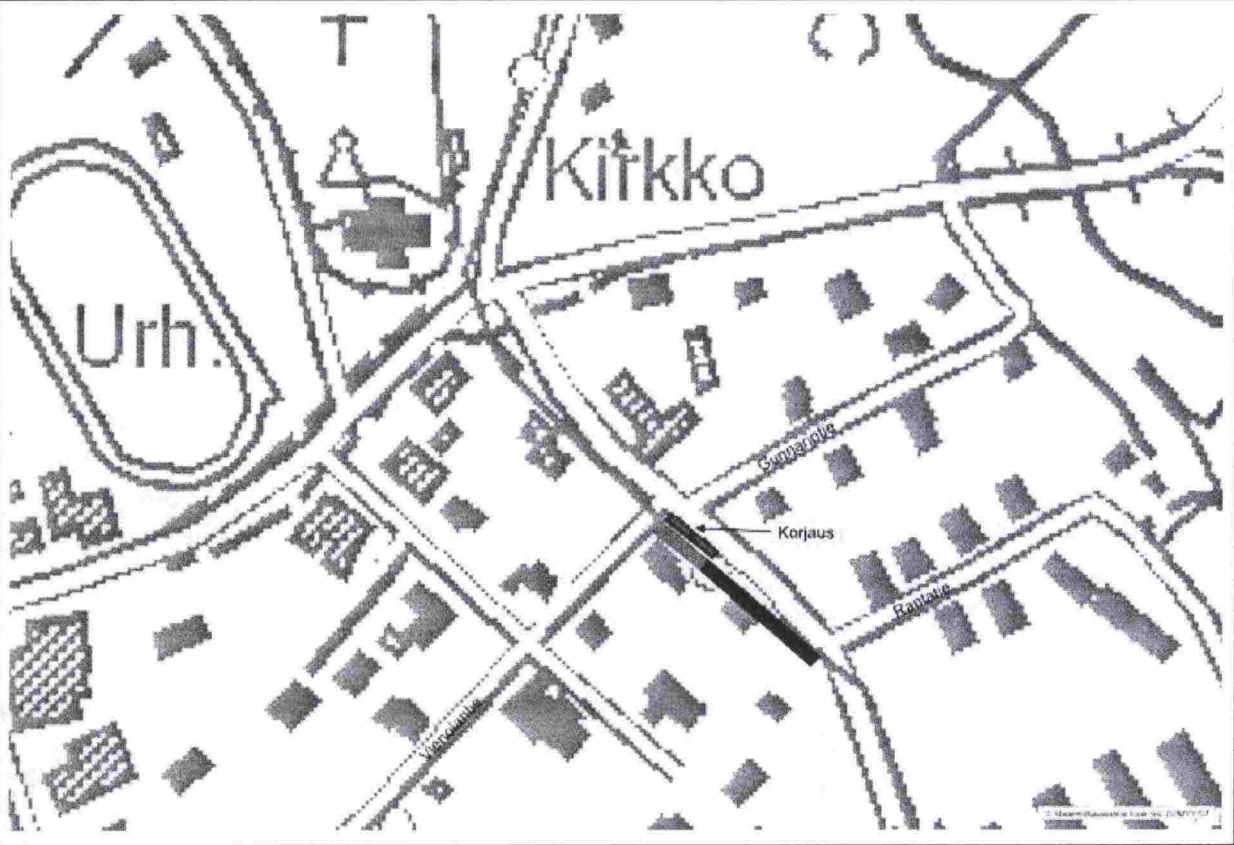
Kohde 3	Gunnarintien suojatie
<p>Ongelmat/ puutteet</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Suojatien hahmottaminen vaikeaa näkövammaiselle 	
	
<p>Parannustoimenpiteet</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lisätään suojatien ennakkomerkinnot (jyrkimällä tehty ura ja uran maalaus) 	<p>Alustava kustannusarvio</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ennakkomerkinnot <p>Yht: 150 €</p>

LIITE 4

Kohde 4	Sinisentien väylä
Ongelmat/ puutteet <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ei levähdyspaikkaa 	
	
Parannustoimenpiteet <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lisätään penkki 	Alustava kustannusarvio <ul style="list-style-type: none"> ▪ Penkki <p>Yht: 500 €</p>


Kohde 5	Strandmannintien suojatie
Ongelmat/ puutteet <ul style="list-style-type: none"> Suojatien kohdalla päällyste epätasainen 	
	
Parannustoimenpiteet <ul style="list-style-type: none"> Korjataan suojatien päällysteessä olevat epätasaisuudet Lisätään suojatien ennakkomerkinnät (jyrsimällä tehty ura ja uran maalaus) 	Alustava kustannusarvio <ul style="list-style-type: none"> Kulutuskerroksen uusiminen: 1 000 € Suojatienmaalaukset: 250 € Ennakkomerkinnät: 150 € <p>Yht: 1 400 €</p>

LIITE 4

Kohde 6	Sonkarintien kevyen liikenteen väylä
<p>Ongelmat/ puutteet</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kevyen liikenteen väylän päällysteen reunassa pituushalkeamia ▪ Reunakivet hajonneet 	
	
<p>Parannustoimenpiteet</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Korjataan kevyen liikenteen väylän päällysteessä olevat epätasaisuudet noin 10 metrin matkalta ▪ Korjataan reunakivet 	<p>Alustava kustannusarvio</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Väylän kulutuskerroksen uusiminen: 500 € ▪ Reunakivet: 500 € <p>Yht: 1 000 €</p>


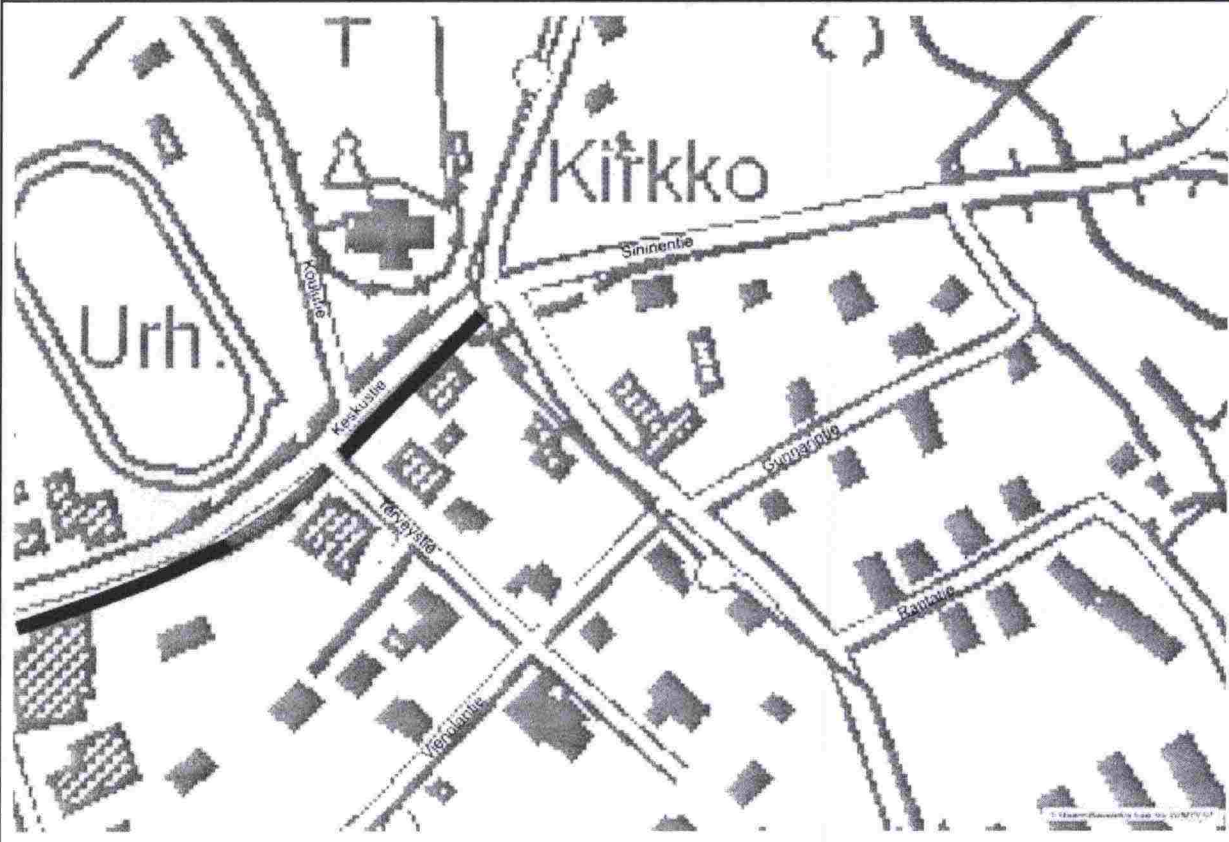
Kohde 7	Vienolantien suojatie
Ongelmat/ puutteet <ul style="list-style-type: none"> Suojatien kohdalla päällyste epätasainen 	
	
Parannustoimenpiteet <ul style="list-style-type: none"> Korjataan suojatien päällysteessä olevat epätasaisuudet Lisätään suojatien ennakkomerkinnät (jyrkimällä tehty ura ja uran maalaus) 	Alustava kustannusarvio <ul style="list-style-type: none"> Kulutuskerroksen uusiminen: 1 000 € Suojatienmaalaukset: 250 € Ennakkomerkinnät: 150 € <p>Yht: 1 400 €</p>


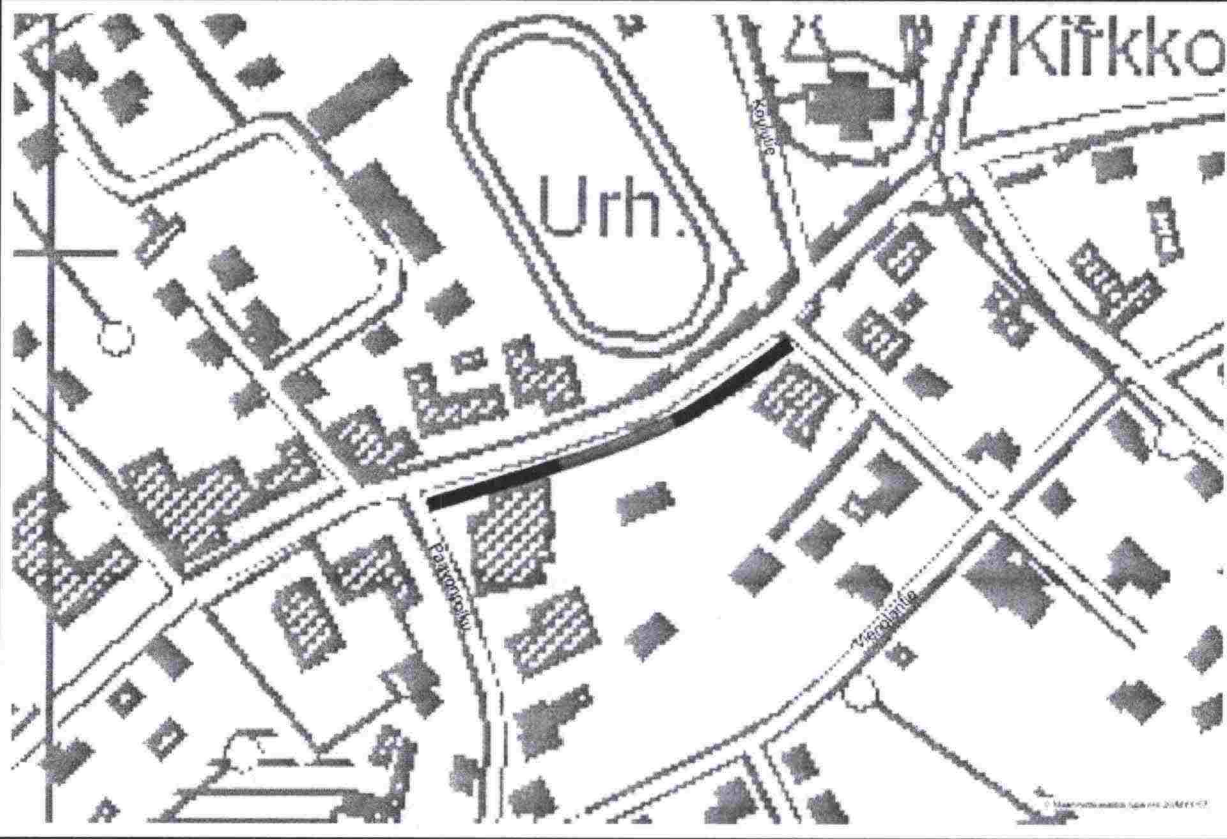
LIITE 4

Kohde 8	Sonkarintien kevyen liikenteen väylä Aptee- kin kohdalla
Ongelmat/ puutteet <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kevyen liikenteen väylän päällysteessä poikkihalkeamia ▪ Piha-alueita ei ole erotettu kevyen liikenteen väylästä 	
	
Parannustoimenpiteet <ul style="list-style-type: none"> ▪ Korjataan kevyen liikenteen väylän päällysteessä olevat epätasaisuudet noin 5 metrin matkalta ▪ Erotetaan piha-alue kevyen liikenteen väylästä maalaamalla 	Alustava kustannusarvio <ul style="list-style-type: none"> ▪ Väylän kulutuskerroksen uusiminen: 500 € ▪ Piha-alueen erottaminen väylästä: 200 € <p>Yht: 700 €</p>

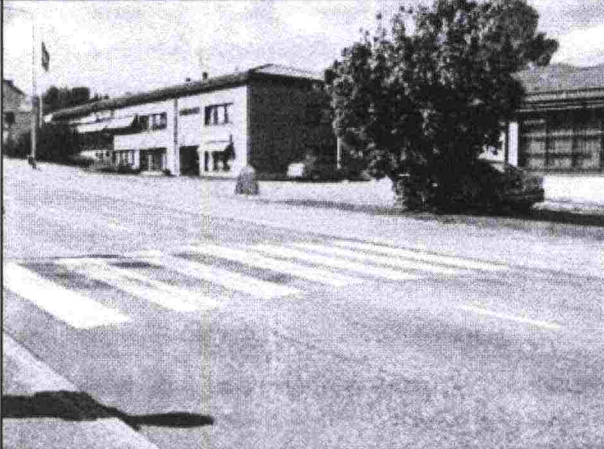
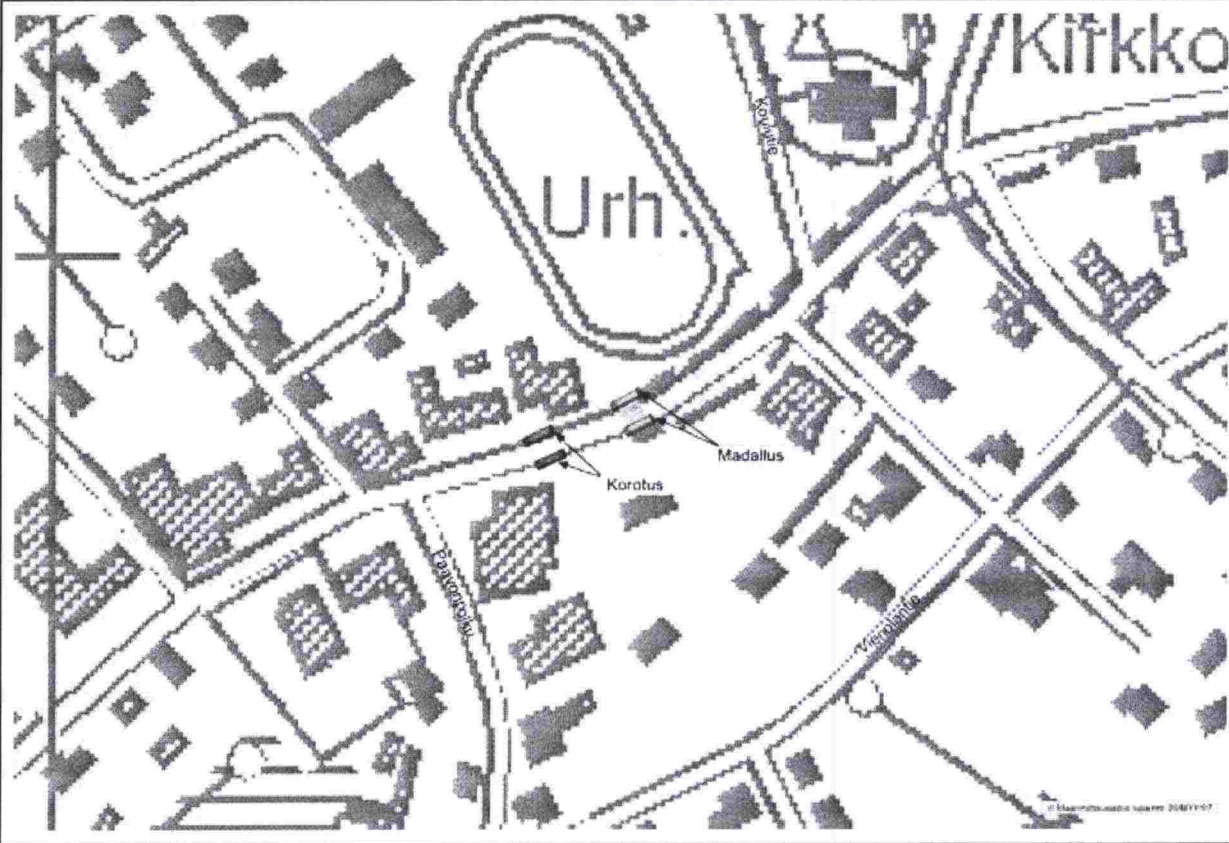
Kohde 9, 10, 11	Sonkarintien, Koulutien ja Terveystien suojatiet
<p>Ongelmat/ puutteet</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Suojateiden hahmottaminen vaikeaa näkövammaiselle 	
	
<p>Parannustoimenpiteet</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lisätään suojatien ennakkomerkinnät (jyrsimällä tehty ura ja uran maalaus) 	<p>Alustava kustannusarvio</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ennakkomerkinnät <p>Yht: 450 €</p>


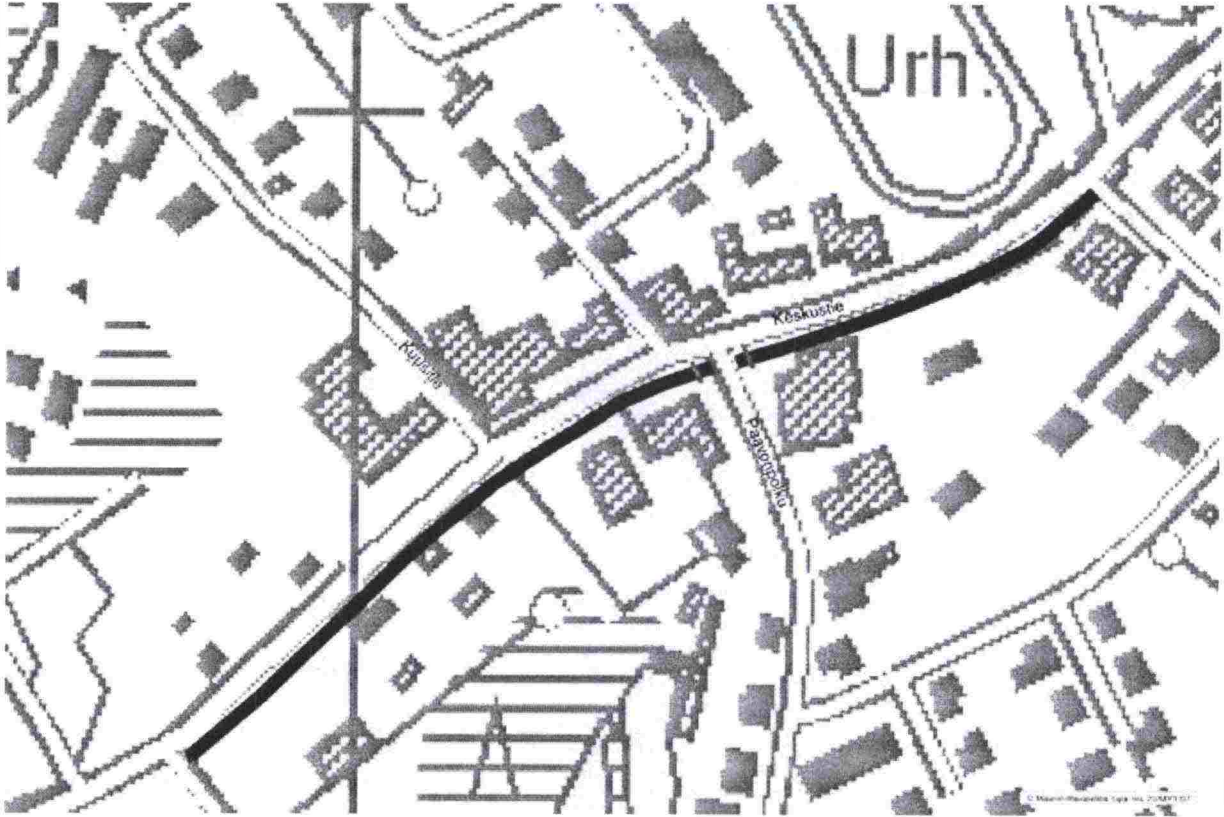
LIITE 4

Kohde 12	Keskustien kevyen liikenteen väylä välillä Terveystie - piha-alue
Ongelmat/ puutteet <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kevyen liikenteen väylän päällyste huonossa kunnossa 	
	
Parannustoimenpiteet <ul style="list-style-type: none"> ▪ Korjataan kevyen liikenteen väylän päällysteessä olevat epätasaisuudet noin 70 metrin matkalta 	Alustava kustannusarvio <ul style="list-style-type: none"> ▪ Väylän kulutuskerroksen uusiminen <p>Yht: 3 000 €</p>

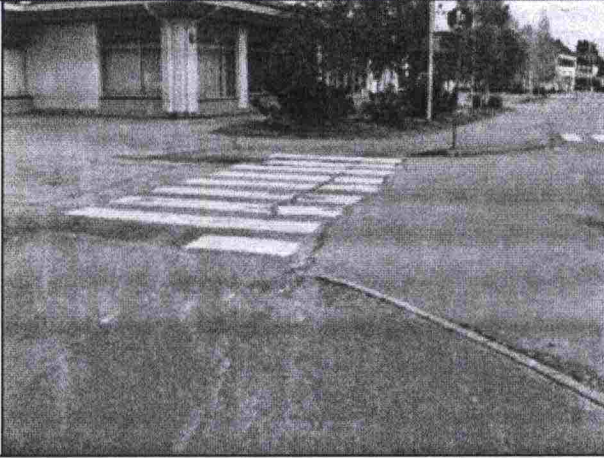
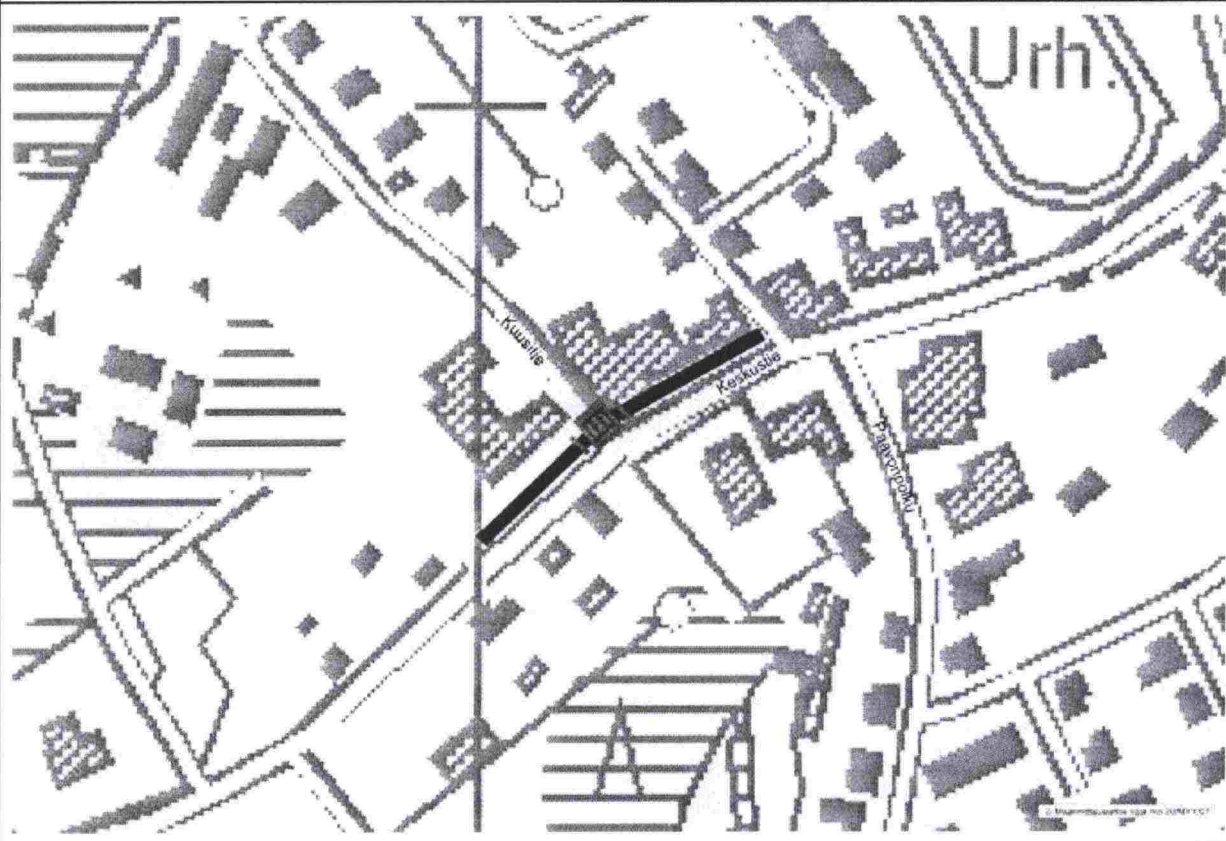
Kohde 13	Keskustien kevyen liikenteen väylä
<p>Ongelmat/ puutteet</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kevyen liikenteen väylän päällyste huonossa kunnossa ▪ Kevyen liikenteen väylä ja piha-alue samaa aluetta, jäsentymätön ▪ Piha-alue päällystämätön 	
	
<p>Parannustoimenpiteet</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Korjataan päällysteessä olevat epätasaisuudet noin 60 metrin matkalta ▪ Piha-alue erotetaan kevyen liikenteen väylästä 	<p>Alustava kustannusarvio</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Väylän kulutuskerroksen uusiminen: 3 000 € ▪ Piha-alueen erottaminen väylästä: 500 € <p>Yht: 3 500 €</p>

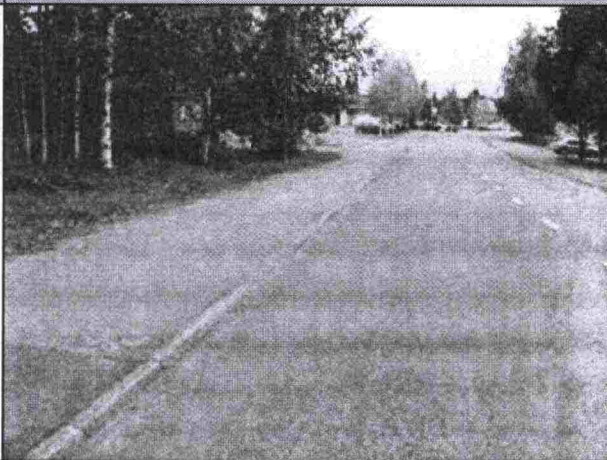

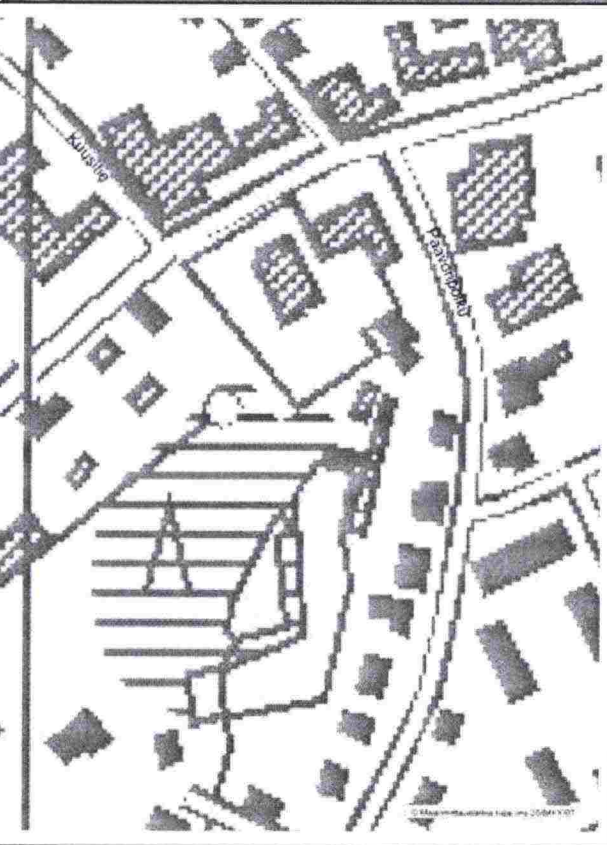
LIITE 4

Kohteet 14, 15	Keskustien suojatie Kelan kohdalla
<p>Ongelmat/ puutteet</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Korkeat reunakivet suojatien kohdalla ▪ Väylän reunakivet madallettu, vaikka kohdalla ei tien ylitystä 	
	
<p>Parannustoimenpiteet</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Korjataan nykyiset korkeat reunakivet mataliksi (< 4 cm) ▪ Korjataan nykyiset madalletut reunakivet korkeiksi 	<p>Alustava kustannusarvio</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reunakivien korjaaminen <p>Yht: 1 000 €</p>

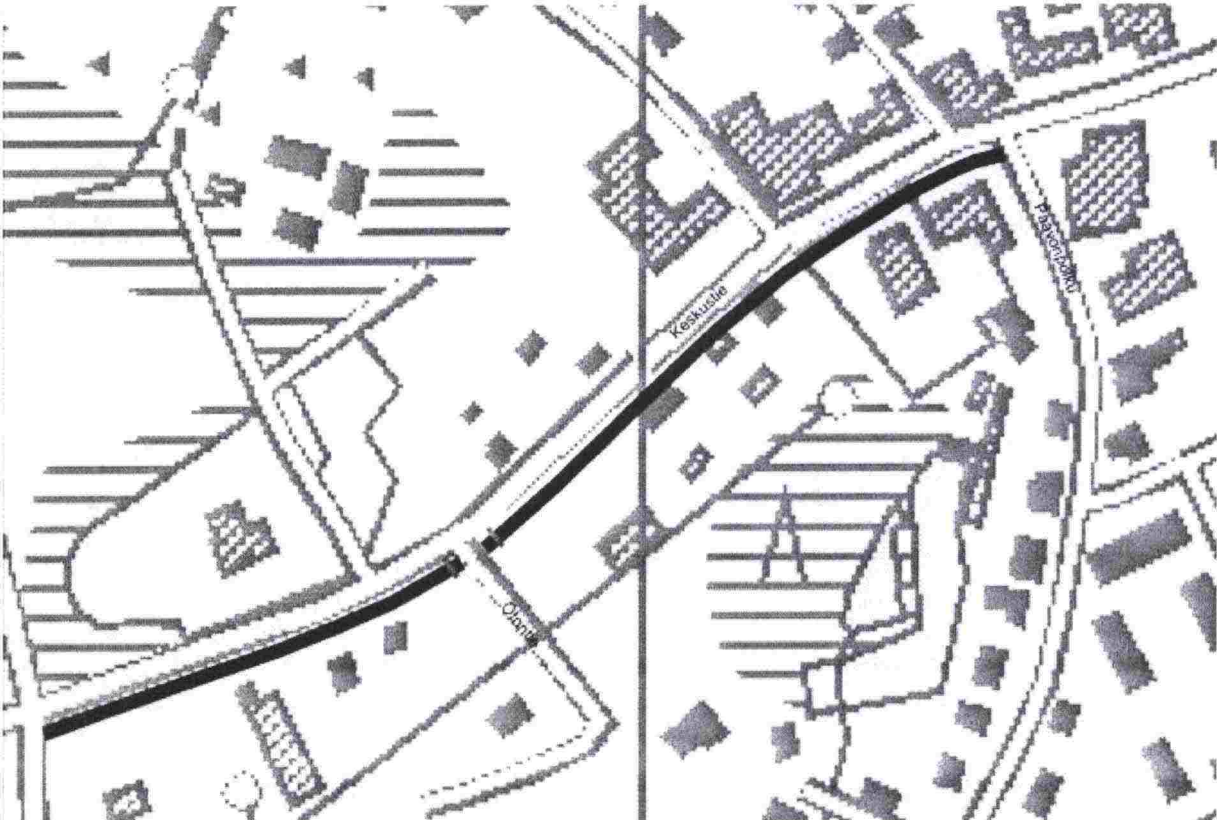
Kohde 16	Paavonpolun suojatie
Ongelmat/ puutteet <ul style="list-style-type: none"> Suojatien hahmottaminen vaikeaa näkövammaiselle 	
	
Parannustoimenpiteet <ul style="list-style-type: none"> Lisätään suojatien ennakkomerkinnyt (jyrkimällä tehty ura ja uran maalaus) 	Alustava kustannusarvio <ul style="list-style-type: none"> Ennakkomerkinnyt <p>Yht: 150 €</p>

LIITE 4

Kohde 17	Kuusitien suojatie
<p>Ongelmat/ puutteet</p> <ul style="list-style-type: none"> Suojatien kohdalla päällyste epätasainen 	
	
<p>Parannustoimenpiteet</p> <ul style="list-style-type: none"> Korjataan suojatien päällysteessä olevat epätasaisuudet Lisätään suojatien ennakkomerkinnot (jyrkimällä tehty ura ja uran maalaus) 	<p>Alustava kustannusarvio</p> <ul style="list-style-type: none"> Kulutuserroksen uusiminen: 1 000 € Suojatienmaalaukset: 250 € Ennakkomerkinnot: 150 € <p>Yht: 1 400 €</p>

Kohteet 18, 19, 20	Keskustien kevyen liikenteen väylä
<p>Ongelmat/ puutteet</p> <ul style="list-style-type: none"> Väylän reunakivet madallettu kolmessa kohdassa, vaikka kohdalla ei ole tien ylitystä tai liittymää 	
	
<p>Parannustoimenpiteet</p> <ul style="list-style-type: none"> Korjataan nykyiset madalletut reunakivet korkeiksi 	<p>Alustava kustannusarvio</p> <ul style="list-style-type: none"> Reunakivien korjaaminen <p>Yht: 1 000 €</p>

LIITE 4

Kohde 21	Otontien suojatie
<p>Ongelmat/ puutteet</p> <ul style="list-style-type: none"> Suojatien hahmottaminen vaikeaa näkövammaiselle 	
	
<p>Parannustoimenpiteet</p> <ul style="list-style-type: none"> Lisätään suojatien ennakkomerkinnät (jyrsimällä tehty ura ja uran maalaus) 	<p>Alustava kustannusarvio</p> <ul style="list-style-type: none"> Ennakkomerkinnät: <p>Yht: 150 €</p>